ПОЛИТИКИН ЗАБАВНИК

ИЗЛАЗИ СУБОТОМ

Година XIX — Број 310 — Субота, 7 децембар 1957

СТРИЦ МРГУД у гостима код МИКИЈА

ЧУДАН НЕКИ СВЕТ У ОВОМ „КЛУБУ УСАМЉЕНИХ“... И СМЕШАН!

А МОЖДА НИСУ СВИ СМЕШНИ! ОВИ ИЗГЛЕДАЈУ УСАМЉЕНИ И... ТУЖНИ!

МОГУ ЛИ ДА ИМАМ ЗАДОВОЉСТВО?

СВАКАКО! И ВЕЛИКО ВАМ ХВАЛА!

ХМ... ОВИ ЉУДИ КАО ДА ЖИВЕ У СВОМ ПОСЕБНОМ СВЕТУ!

СТРИЦ МРГУД!

А САД, ПРИЈАТЕЉИ... ПАЗИТЕ... ШТО ВИШЕ ГЛЕДАТЕ... МАЊЕ ВИДИТЕ!

ЧИКА МРГУДЕ!

ПРЕД ВАШИМ ОЧИМА УЧИНИЋУ ДА СЕ ПОЈАВИ ЈЕДАН... **МИКИ!**

КАКВО ИЗНЕНАЂЕЊЕ, СИНОВЧЕ!

ТО... ТО ЈЕ ТВОЈ ЦИРКУС И СТО ХИЉАДА НЕДЕЉНО!

А... ОВАЈ... ПРЕ НО ШТО СЕ АВИОНОМ ПРЕБАЦИМО ДО ЦИРКУСКОГ ЗИМОВНИКА... СВРАТИЛИ СМО ОВДЕ ДА МАЛО ЗАБАВИМО ОВЕ УСАМЉЕНЕ ЉУДЕ!

ЗНАШ, СИНОВЧЕ... ТО СПАДА У НАША РЕДОВНА ДОБРОЧИНСТВА... ЧЕСТО СВРАТИМО ДА ИХ ЗАБАВИМО...

А ПОСЛЕ ПРЕТСТАВЕ ОСТАВИМО ИМ КОЈУ ХИЉАДАРКУ... ЗА ЏЕПАРАЦ!

ПА ТО ЈЕ СЈАЈНО, СТРИЧЕ! ЈА САМ СЕ БОЈАО ДА СИ У ОСКУДИЦИ...

ДОСТА, СТАРИ... 'АЈД НАТРАГ У КУХИЊУ И ПЕРИ СУДОВЕ... ИНАЧЕ ЋЕШ И ТИ И ТВОЈИ ДРУГАРИ ОПЕТ СПАВАТИ НАПОЉУ!

А. Т.

У овом броју:

ЈУГОСЛОВЕНИ У АСТРОНОМИЈИ

Вештачки сателити који кружe око Земље претстављају експериментални доказ тачности закона које су пре више векова поставили Галилеј, Кеплер и Њутн. Они такође показују како је било плодоносно учешће хиљада научника разних народа, из многобројних поколења, на остварењу људске замисли, у овом случају на подручју астрономије и с њом повезаних наука. Зато је занимљиво знати и шта је наш народ у овој науци урадио. Југословени, материјално сиромашни и технички заостали због многовековног ропства, не могу се мерити са срећнијим народима, али и поред свих невоља показали су да и у овој науци могу дати велике људе.

Упоран као Галилеј

Наш најстарији писац који се бавио астрономијом свакако је Граматик Теодор, из Хиландара, штићеник познатог биографа Доментијана. Од Теодора је сачуван рукопис „Шестоднева“, писан 1263. То је, како сам каже, дело бугарског егзарха Јована, састављено по разним класичним и црквеним писцима, које је он, Теодор, превео на српски, можда и прерадио. Иако би морао да пише у духу старозаветног учења о небу, Земљи и постанку света, Теодор често износи научне истине које су потпуно супротне овоме учењу. По њему, Земља је лоптаста, небо је окружује са свих страна, постоје антиподи; међутим, тумачи Светога писма тврде да је Земља равна, с небом које се као неки поклопац наслања на њу, а антипода не може бити. Наш писац такође усваја многа мишљења грчких филозофа — Аристотела у погледу доказа да је Земља округла, Ератостена о њеној величини.

Теодор је имао доста муке при писању свога дела. Тек што га је започео, светогорски прота кир Арсеније издa наредбу да се протерају сви безбради духовници из Свете Горе. Ова наредба погоди и Теодора, те се морао склонити у Солун. Али, Доментијан га врати у Хиландар и он настави рад. Кад је упола био готов, неко га поткаже проти и овај га позове себи. Јадни писац грдно се уплаши, али му Доментијан опет поможе. Заједно су отишли на збор светих отаца, где видеше проту „велми гњевна и љуто обоштрена онем вратом мојим“, како каже Теодор. Свршило се без друге казне, сем што је опет био протеран, али га Доментијан смести у метохију хиландарску, где је завршио рукопис.

Слично критичко држање према црквеном учењу имао је и Никон Јерусалимац, који је за своју ученицу Јелену, кћер кнеза Лазара, саставио 1442 године један зборник у коме се говори и о астрономији. И Никон учи да је Земља округла, исто као небо, у чијој средини она стоји без икаква ослонца, али у погледу антипода није сигуран: допушта да на супротној страни Земље има птица и гмизаваца, али за људе сумња.

Први наши астрономски инструменти

Још два савременика Никонова оставила су име у астрономији. Један је Дубровчанин Иван Газолић (рођен 1438), а други Хрват Иван Чесмички, латинским именом Јан Панониус(1432 — 1472). Чесмички, печујски бискуп, пише 1466 Газолићу и моли га да му пошаље Птолемејеве сфере и друге инструменте које Газолић помиње у својој књизи, јер у Мађарској нема ко да их направи. Тако знамо да је Газолић први наш човек који је правио код нас астрономске инструменте и служио се њима. Његов углед био је толики да га још 1550 помиње чувени астроном Региомонтанус у својим таблицама.

Више наших људи истакло се на пољу астрономије у XVI веку. Славни писац комедија Марин Држић имао је брата Влаха (1503 — 1567), чувеног по инструментима које је правио. Његов нешто млађи пријатељ Никола Нaљешковић, песник, каже да је најлепша од свих армиларних сфера које је видео била она коју је начинио Влахо Држић у Дубровнику. Наљешковић вели да је он Држића наговорио да је изради, „а нисам га могао пре придобити док са своје стране нисам обећао да ћу му помагати у разазнавању свих кругова и да ћу му поделити степене, што сам врло марљиво и тачно учинио“. Држић је и сам добро познавао геометрију и астрономију. Што се тиче Наљешковића (1510 — 1587), поред песништва, у коме се истакао, и трговине, која му није одвећ ишла од руке, највише се бавио астрономијом, те у томе био међу првима у своме граду и у свету, како тврди један биограф. Његово дело „Дијалог о сфери света“, објављено на италијанском, писано је против Коперниковог система, али иначе на висини ондашње науке.

Фрања Петрић (1529—1597), из Клиса, племић чија породица пропада док је још био дете, морао је служити код других, нарочито код трговаца, па је с њима много путовао. Дуже се задржао на Кипру, где га умало не заробише Турци, а затим се настањује у Италији. У књизи „Нова филозофија о световима“, написаној на латинском, заступа многе за оно време революционарне идеје: простор је бесконачан, у васиони има безброј звезда, које су лоптасте, Земља није у средишту света, већ кружи око Сунца. Он има и неке појмове о гравитацији и центрифугалној сили.

„Анђео у животу — демон у математици“

Читав низ астронома живи у XVII веку, нарочито у Дубровнику. Најзаслужнији је Марин Геталдић (1568 — 1626), „анђео по нарави и животу, а демон у математици“, који се у погледу израде телескопа сматра претечом Њутна. У подножју брда Жарковице, крај Дубровника, постоји пећина, и данас звана „Бетина шпиља“. Бете је био надимак Геталдићев, који је крај пећине имао кућу. Он је од пећине начинио радионицу и лабораторију, у којој је правио и испитивао разне инструменте, нарочито оптичке. Помоћу сунчаних зракова топио је олово, сребро и челик у жижи параболичних огледала. Суграђани су га вероватно видели како на даљини пали дрвене предмете, па су поверовали да је чаробњак. Зато су рибари далеко обилазили пећину, бојећи се да им чаробњак Бете не запали чамце. Геталдић је имао некакав инструмент налик на бубањ без дна или на суд за мерење жита, којим су се бродови удаљени 25—30 миља видели тако добро као да су у самој луци. Такав инструмент — широка и кратка цев са издубљеним огледалом на дну, која је морала имати и окулар, јер се иначе бродови не би видели — има све особине телескопа, а први прави телескоп начинио је Њутн пошто је Геталдић већ 45 година лежао у гробу.

Међу Дубровчанима тога времена истакли су се још и Никола Гучетић (1549—1610), поборник Аристотелових идеја, и Иван Даничић (1597—1660), који је живео на Сицилији, био одличан посматрач и написао много запажених дела. Донекле њихов савременик био је Марко Господнетић са Раба (1566 — 1624). Ђакон, па распоп, затим опет бискуп, много је путовао, док у Енглеској није постао декан од Виндзора. Ту је објавио једно теолошко дело које се није свидело католичкој цркви, те га домамише у Рим и принудише да се одрекне својих „заблуда“. Али, пошто се из неких његових писама могло закључити да ово одрицање није било искрено, инквизиција га баци у тамницу, где је провео последњих девет година живота. Кад је умро, тело му је јавно спаљено на ломачи. Највећа Господнетићева заслуга је научно објашњење дуге. Начинио је стаклену лопту и напунио је водом, па је обесио изнад главе. Сунчеви зраци осветљавали су лопту, преламали се и одбијали у њој и падали у посматрачево око. Како би се лопта дизала или спуштала, виделе су се редом све дугине боје. Неки су му оспоравали ово откриће, али га је већина признала, међу њима Њутн и Гете.

Највећи астроном

Наш највећи астроном, по општем признању, био је Руђер Бошковић (1711—1787), Дубровчанин, пореклом Херцеговац. Његова многобројна дела немогућно је овде навести, нити се његове заслуге могу истаћи у неколико редака. Поменућемо само да је он први израчунао елиптичну путању Урана, посматрао пролаз Меркура и Сунчеве пеге, мерио меридијан и бавио се тежом — био је „најконсеквентнији Њутновац“, нашао нов метод за израчунавање путање комете, много допринео бољем познавању и употреби инструмената. Многи су му замерали што је припадао језуитскоме реду, у који су га као дечака увели. Али, он у души није био језуита, што су му признавали и неки од најљућих противника овога реда.

Један пример показаће какав је био Бошковићев став. У младости је написао једну расправу о кометама, коју је морао изложити пред скупом језуита. Он зато у почетку каже отприлике овако: „Пун поштовања према учењу Светога писма и прописима свете римске инквизиције, ја сматрам да Земља мирује, али да би моје излагање било разумљивије замислићу да се и комета и Земља окрећу око Сунца“. Кад је, много година касније, поново објавио ово дело, он се извињава читаоцима што је због времена и места првог објављивања морао тако да се изрази, јер су све књиге у којима је заступано учење да се Земља креће биле на индексу инквизиције.

Кад се живот Срба у Војводини донекле средио и почело се радити на просвети, појављују се и неки учени људи који раде на астрономији. Међу првима био је историчар Јован Рајић (1726—1801), који је састављао календаре, написао за своје ученике уџбеник космографије и посматрао и описао комету од 1769 године. Из његових дела види се да је био одлично упућен у све оно што се тада знало о небеским појавама, као и да је своје знање стекао читајући најновија дела, немачка и руска. Он је добро познавао поједине звезде и сазвежђа, а вероватно се служио звезданом картом или глобусом.

Један од оснивача астрофизике

Његов пријатељ Захарије Орфелин (1726—1785), уметник и писац, бакрорезац и картограф, заслужан је због штампања „Вечног календара“. У њему се налази и једна мала космографија, прво штампано дело о астрономији на српском језику, у коме су изложена основна знања из ове науке на лак и свакоме приступачан начин. И Орфелин је нашао за потребно да побија учење Светог писма и да се залаже за Коперников систем.

Прави научник био је Атанасије Стојковић (1773—1832) из Руме. Пошто се с муком школовао, због немаштине, постао је врло брзо, као сасвим млад човек, члан многобројних учених друштава и академија, а затим је изабран за професора универзитета у Харкову, где је остао до смрти. Његова „Физика“ у три књиге добрим делом је астрономија, строго научно писана, са одличним познавањем стране стручне литературе. Слично се може рећи и за „Начела физике“ Вука Маринковића (1807—1859), објављена пола века касније. Маринковић је био један од првих истакнутих научника који живе и раде у обновљеној Србији, а који се „свега свога века само отима од незнања“, као што је често сам говорио.

У то време у Словенији се истиче Јосип Стефан (1835 — 1893), који је своје име оставио једном закону. Према том „Стефановом закону“, који се односи на количину зрачења некога тела, може се израчунати температура Сунчеве фотосфере, што је већ сам Стефан учинио с великом тачношћу. Ово је један од најосновнијих закона у астрономији, те се зато Стефан сматра једним од оснивача астрофизике.

Прве опсерваторије

Срби су се изузетно много бавили реформом календара. Она их је интересовала зато што су живели у суседству са земљама које су примиле грегоријанску реформу, док су сами и даље употребљавали јулијански календар. Никола Наљешковић је проучавао питање календара, па га је зато папа Гргур XIII позвао у Рим, да тамо, на скупу највиђенијих научника, изнесе своје мишљење о реформи која је припремана, а и спроведена 1582. Наљешковић због старости није могао отићи у Рим, али је у писменој расправи изложио своје гледиште. После реформе, Амброзије Гучетић (1563—1632) објављује у Болоњи књигу „Реформа вечног календара“.

Аустрија је хтела да Србе који су живели на њеној територији примора да усвоје грегоријански календар, али су се они томе успротивили, схватајући, и с правом, да је то напад на њихове повластице и веру. Први бечки покушај у том правцу одлучно је одбио митрополит Стратимировић, 1814, а други патријарх Јосиф Рајачић, 1844.

Крајем XIX века, научници покушавају да изведу реформу календара. Први је Ђорђе Станојевић (1858—1921), професор Велике школе, други Максим Трпковић (1864—1924), професор гимназије, а трећи Милан Недељковић (1857 — 1950), управник Опсерваторије Велике школе. Највише је био запажен, и у земљи и у иностранству, пројект Трпковићев, који је, нешто измењен од стране Милутина Миланковића, усвојио Свеправославни конгрес у Цариграду, 1923, али који није ступио на снагу из политичких разлога. Трпковићев, односно Миланковићев, календар био би далеко тачнији од грегоријанског.

Прву опсерваторију у Србији добио је Београд. Основана је 1887, заслугом Недељковићевом. Због скромних средстава, располагала је само мањим инструментима, док није Недељковић, на рачун ратне штете, издејствовао набавку великих и модерних дурбина и других помоћних инструмената и уређаја, који и сада служе. Мању опсерваторију, углавном за аматере, оснива у Загребу Отон Кучера, познат као популаризатор астрономије.

Наш верни пријатељ коњ

Многи су вероватно приметили да коњ ни у јеку највећег окршаја на хиподрому не окреће главу да види прети ли му каква опасност, или на коме га отстојању прати неки његов супарник.

Објашњење је једноставно. Коњ има највеће очи од свих сувоземних животиња и једино кој може донекле да се мери с њим (иначе, кит има највеће очи — дужине 15 сантиметара). Крупне очи коња постављене су толико са стране главе да он нема потребе да се окреће да би видео шта се иза њега догађа. Довољно је да подигне главу и да види све иза себе. Но, такав положај очију има и једну слабу страну. Ако се коњу приђе сасвим близу, он мора да накрене главу и да посматра онога који му прилази једним оком, јер му у нормалном положају главе њушка смета да види оно што се налази непосредно пред њим.

Терет тела код коња приближно је подједнако распоређен на оба пара ногу и то му омогућује да приликом трчања развије велику брзину, која се код пунокрвних енглеских грла креће између 60 и 70 километара на сат. Иначе, на предњим ногама коњ носи око 56 отсто своје тежине, а на задњим 44 отсто. Камила, која носи 67 отсто тежине на предњим ногама, не може да развије већу брзину од 30 километара.

Коњ има велики и снажан грудни кош, што му омогућује да за време каса удише 300 литара ваздуха у секунду, а за време галопа и до 500. Толика количина кисеоника коју коњ у кратком временском размаку уноси у свој организам проузрокује снажно знојење. Због тога је коњ, као и овца, једна од ретких животиња које се зноје целим телом. Крава и свиња највише се зноје по њушци, а пас и мачка готово искључиво по основи својих шапа. Коза и зец уопште се не зноје.

Занимљиво је да је носорог, са своја 32 километра на сат, бржи од камиле, а да су многе антилопе брже од коња, прелазећи преко 80 километара на сат.

СИТНО, АЛИ ЗАНИМЉИВО

- **Апарат за бријање** који се може укључити у упаљач за цигарете у аутомобилу, што омогућује бријање за време вожње, начињен је у Америци.
- **Просечан век човека у 1910 години био је 49 година**, док је сада око 70.
- **Атлантски октопод снесе до 180.000 јаја.**
- **Поларна светлост** јавља се истовремено и на Арктику и на Антарктику.

Прве смучке

Пао је први снег и многи су помислили на зимске спортове, а нарочито на смучање. Оно је веома омиљено и код нас и у свету, и то не отскора; оно има и своју традицију.

Према подацима римских историчара, људи су се смучали још 370 године пре наше ере у Јерменији. Доцније се овај спорт помиње у северним европским земљама, а затим у Северној Америци и Јапану. Око 1880—1895 смучање се јавља као спорт.

Пре но што је постало спорт, смучање се помиње у Норвешкој, где су се одржавале смучарске утакмице. У нашим крајевима смучање је било познато, како је забележено, још пре 700 година. О њему говори словеначки историчар и етнолог Иван Вајкхард Валвазор (1523—1593). Он, наиме, помиње смучање сељака у Бло-

кама, у планинама изнад Ракека. У том крају дечаци и сада иду на смучкама у школу, а жене и људи на посао и у посету. Иначе, најстарију књигу о смучању написао је Словенац Зигмунд Херберштајн, 1553 године.

Прве смучке донео је у Загреб професор Фрањо Бучар (1866—1946), који је, поред рада на књижевности, урадио много и на популарисању разних спортова у Хрватској, о чему је доста и писао. Бучар је студирао, поред осталог, и телесно вежбање у Стокхолму, па је по повратку у отаџбину одржао први смучарски течај. Број присталица је нагло растао, а прве вежбе одржане су у околини Загреба. Низ стрме падине, брзо и лако, спуштале су се читаве групе смучара, иза којих су остајали облаци снежне прашине. Сељаци су то у почетку с неповерењем гледали, али је Бучар и међу њима упорно проповедао овај корисни спорт, па су га и они доцније прихватили.

У Србији се покрет за смучарство јавља тек после Првог светског рата. Иначе, услови су сјајни, јер снега на планинама увек има довољно. Постоје разна мишљења о почецима смучања. Неки кажу да је смучање прво почело као спорт, а други, опет, да су га изазвале животне потребе, као што је лов, што је највероватније.

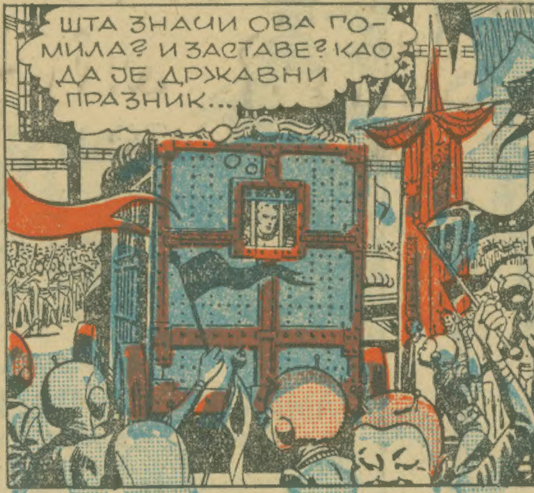
ГУСКА-СПАСИЛАЦ

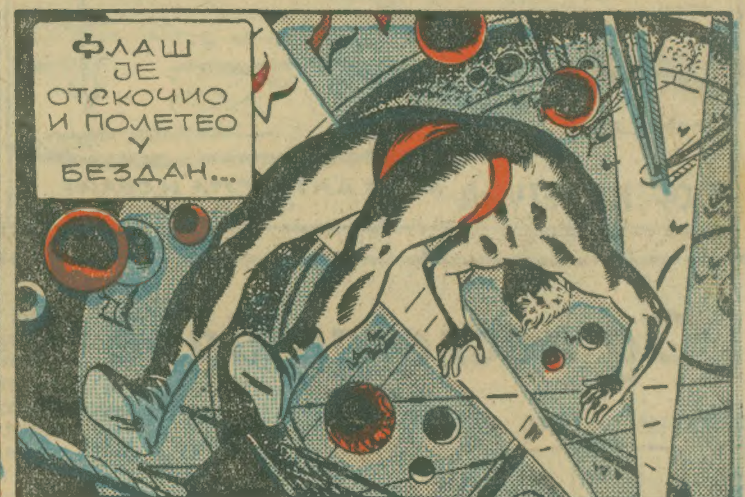
У италијанској варошици Канталупо праву сензацију изазвало је чудно спасење једне трогодишње девојчице. Она је била остала сама у кући, где ју је чекала сигурна смрт, јер су родитељи пре одласка били заборавили да заврну славину за гас. Срећом, заједно с њом налазила се и једна гуска. Осетивши да се гуши, животиња је, очајнички тражећи излаз, разбила кљуном стакло на прозору и побегла напоље. Свеж спољни ваздух спасао је и девојчицу.

МАЛО КО ЗНА...

О нојевима се много писало, али једна чињеница је свакако мало позната. Наиме, нојево око је често двапут веће од његовог мозга!

ФЛАШ ГОРДОН
ЗАРОБЉЕНИК ЉУДИ ИЗ СВЕМИРА

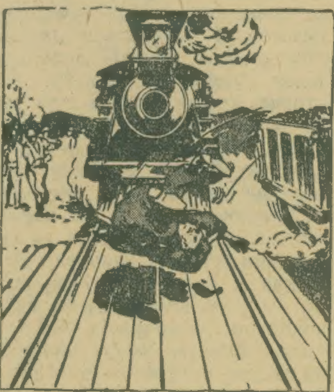




КРОЗ ЖИВОТ И ШКОЛУ

У ПРАВИ ЧАС

Године 1869 требало је да буду први пут испробане чувене ваздушне кочнице америчког проналазача Џорџа Вестингхауза. Локомотива са оваквим кочницама пошла је на пробно путовање, кад је, изненада, дошло до несреће: неки човек пао је с једног вагона са угљем баш на колосек којим је наилазила локомотива. Растојање је било мало, али је кочничар ипак повукао кочницу. На његово велико чуђење, воз је стао пре но што су точкови и додирнули човека. То је био очигледан доказ ваљаности Вестингхаузових кочница.



„БЕСКОНАЧНЕ" МОГУЋНОСТИ

Стручњаци кажу да приликом одигравања првих десет потеза у партији шаха, за обе стране постоји 169.518.829.100.544.000.000.000.000.000 разних могућности. Из тога би се могао извући следећи закључак: да би се све те варијанте одиграле, било би потребно да целокупно становништво Земљине кугле игра без престанка 217 милијарди година.

НАЈРАШИРЕНИЈА ЈУЖНА ВОЋКА У НАШОЈ ЗЕМЉИ

Јужно воће у нашој земљи успева у пределима где влада средоземна клима: на Приморју и у крајевима уз доњи ток Вардара.

Најраширенија јужна воћка је смоква. У целој земљи има око 1,5 милион стабала, а годишња производња износи 1.000—1.500 вагона. Од укупног броја стабала, на Хрватску отпада 1,250.000, на Словенију 74.000, на Босну и Херцеговину 179.000, на Македонију 16.000 и на Црну Гору 196.000.

СНЕЖНИ ЛЕПТИРОВИ

У северном Сибиру живи једна врста лептирова који су веома отпорни према хладноћи. Они могу да издрже температуру од 65 Целзијевих степени испод нуле.

ПРЕМА ПОТРЕБИ...

Слонови у шуми праве ужасну галаму док се хране. Гране се ломе с праском који личи на револверски пуцањ, а читава стабла бивају сравњена са земљом. Међутим, кад осети опасност, крдо слонова у стању је да се креће такореһи бешумно, склањајући се са опасног места а да ни лист на дрвету не затрепери.

Ripley's

ВЕРОВАЛИ ИЛИ НЕ!

ЗАМАК КОЈИ СУ ПОДИГЛЕ ГОВЕЂЕ КОСТИ

ЗАМАК ПРЕВАЛЕЈ, У РЕНУ, ФРАНЦУСКА, САГРАДИО ЈЕ, 1427, НАСЛЕДНИ НАДЗИРАТЕЉ СВИХ МЕСАРА У ОКРУГУ, ЧИЈА ЈЕ ПОРОДИЦА УЗИМАЛА ИЗ СВАКЕ МЕСАРНИЦЕ **ПО ЈЕДНУ ВЕЛИКУ ГОВЕЂУ КОСТ ПУНУ СРЖИ**

ЗАМАК ЈЕ САГРАЂЕН НОВЦЕМ ДОБИЈЕНИМ ОД ПРОДАЈЕ ТИХ КОСТИЈУ У ПЕРИОДУ ОД 325 ГОДИНА

АЛБИНУС РИМСКИ ГЕНЕРАЛ ПОЈЕО БИ ЗА ДОРУЧАК

100 ПТИЦА
40 ОСТРИГА
10 ДИЊА
10 КГ. ГРОЖЂА
100 БРЕСАКА И
300 СМОКАВА

ABCDEFG
HIJKLM
NOPQRST
UVWXYZ.
1234567890

КРИВЕ ГРАНЧИЦЕ КОЈЕ ОБРАЗУЈУ *СВЕ БРОЈКЕ И СВА СЛОВА ЛАТИНИЦЕ* СКУПИО ЈЕ Е. А. МАЈЛС ИЗ КЛИФТОН СПРИНГСА, У САД

АНТОАН ГОДО (1605–1672)

БИСКУП ВЕНЕЦИЈАНСКИ И ОСНИВАЧ ФРАНЦУСКЕ АКАДЕМИЈЕ БИО ЈЕ ВИСОК СВЕГА *ЈЕДАН МЕТАР*

МОРСКА ЈЕГУЉА *МОЖЕ ДА ПРОГУТА И СВАРИ ЧАК И УДИЦУ.*

ИГЛА ЛЕДИ ХЕНРИЈЕТЕ

У БЛИЗИНИ ЗАМКА КОДОР У ШКОТСКОЈ

СТУБ СТВОРЕН ОД ПЕСКА И КАМЕЊА КОЈЕ СЕ СЛАГАЛО ОКО ИГЛЕ ЗА ШТРИКАЊЕ КОЈУ ЈЕ, *ПРЕ 300 ГОДИНА, ХЕНРИЈЕТА СТЈУАРТ БАЦИЛА У ПОТОК.*

Од весла до паре — Од паре до атома

Грчке галије (300 година пре наше ере) имале су два и три реда весала. Једра су употребљавана само као „допунски погон".

Бродови норвешких Викинга (1.000-та година наше ере) још имају весла, али углавном плове на једра.

Осамнаести век је у знаку великих једрењака са читавим низом једара.

Британци су, додуше, пронашли пароброд, али је америчка „Савана" био први брод на пару који је препловио Атлантик (1819).

ПРВИ ПАРОБРОД

Две стотине и педесет година пре проналаска парне машине, „његовом апостолском величанству" шпанском краљу Карлу V био је „понуђен" брод који се без весала и једара, а помоћу два точка с лопатицама терана паром, креће преко таласа. Да је тај проналазак Бласка де Гараја, капетана шпанске флоте, био прихваћен и правилно искоришћен, ток историје сигурно би био, бар донекле, измењен.

Није никакво чудо што владајући кругови у Шпанији нису хтели да чују за „ђаволску направу". Као по неком правилу, највиши војни кругови увек су се оштро супротстављали револуционарним идејама које су, готово преконоћ, сву дотадању војну или поморску опрему чинили застарелом. Почетком прошлог века, британски адмиралитет није хтео ни да чује да се бродови, уместо од дрвета, почну градити од гвожђа. Његово противљење ипак није било безразложно: огромна енглеска дрвена флота била је у то време највећа на свету. Одрећи се „старе дрвенарије", бацити је на буњиште и приступити изградњи „гвоздене флоте" — значило је изложити се ризику да у стварању нове, модерне морнарице нека друга земља претекне Енглеску, признату господарицу мора. Исти аргумент био је потегнут и кад се поставило питање увођења пароброда.

И шпански адмирали побојали су се да ће, због ђаволске направе лудог капетана, велике галије на весла и поносни једрењаци, који су шпанској флоти донели величину и славу, једноставно бити бачени у запећак. Капетан Бласко де Гарај, заједно са својим „смрдљивим чудовиштем које се дими", претстављао је опасност за Шпанију, свето римско царство и читаво хришћанство. Тог лудака требало је онемогућити по сваку цену.

Зло је било у томе што је тај упорни, тврдоглави млади човек, како су адмирали дознали, већ придобио за себе многе утицајне личности, и то још пре но што се одлучио да свој изум прикаже владару. Дон Енрико де Толедо, гувернер Кастилије, и дон Педро Кадорна, царски ризничар, одушевљени изумом, подржали су га на двору. Њима двојици придружио се и племић Франсиско Гравала, лични краљев коњушар, и они су заједничким настојањима успели да добију пристанак владара да ће лично присуствовати пробној пловидби у луци Барселоне.

Противници парног брода покушали су да искористе старо супарништво између ризничара дон Педра и вицеканцелара Равега, па су овог последњег успели да привуку на своју страну. Али, било је већ касно да би се краљ одвратио од своје одлуке.

Љут због успеха свог супарника, обратио се Равега „светој инквизицији". Високи црквени достојанственици саветовали су му „да сачува хришћанско стрпљење и самосавлађивање". Вероватно ће се капетан смртно обрукати својим богохулним изумом и тиме навући краљев бес на себе.

Такво је било стање кад се каравела „Тринидад" вратила у барселонску луку с пловидбе дуж афричке обале. Њен сопственик и капетан Педро де Шаза био је запрепашћен и ужасно уплашен кад је његов брод реквириран „по највишој наредби краља". „Тринидад" је био леп брод с три катарке, могао је да понесе товар од 109 тона, а дужина му је износила 85 стопа. Али, сад су на његовој палуби почеле да се догађају чудне ствари: дошли су мајстори и испод предње палубе сазидали су огњиште од цигала. Затим је о дрвене вериге обешен изнад огњишта џиновски котао у облику лопте. Иза предње катарке дизао се висок зидани димњак, који се при врху сужавао. Читав сплет гвоздених цеви везивао је котао с једним загонетним сандуком, који је, у средини утробе брода, јаким завртњима био причвршћен за под палубе. Једна гвоздена осовина пролазила је кроз сандук и бокове брода, а на обе њене стране налазили су се велики точкови с лопатицама. Такви точкови били су сасвим на свом месту на некој воденици-поточари, али шта ће они на једном броду?

Ујутру 17 јуна 1543 године све је било спремно. Под контролом краљевих официра, с брода су била уклоњена сва весла и сва једра и пренета на копно. Званични гости, међу њима и мргодни адмирали, с потсмехом су гледали како капетан Бласко де Гарај потпаљује ватру на бродском огњишту. Убрзо је вода у котлу почела да струји, а из неугледног оџака дизали су се облаци паре и дима.

Нешто пред подне стигао је краљ са својим сином Филипом, праћен звуцима труба. Дим изнад брода постао је гушћи и тамнији, а тешки точкови на боковима стали су лагано да се окрећу. Први пароброд на свету одвојио се од кеја, секући, у почетку некако несигурно, а затим све брже, морску површину.

Равега, који је стајао иза краља, са злурадошћу је приметио да је при таквој брзини броду потребно два часа да би превалио три морске миље; проналазак је занимљив, али се тешко може и практично употребити.

Али, све његове примедбе биле су узалудне. Краљ је био одушевљен проналаском и наредио је да му проналазач, што је могуће пре, дође у аудијенцију...

Од тога тренутка капетан Бласко де Гарај нестао је из званичне историје. До аудијенције никад није дошло. Већ следећег јутра, краљ је у највећој журби напустио Барселону: један гласник донео је вест да војвода од Клева спрема отворену побуну и да ће га, изгледа, Французи свестрано помоћи.

Равега и адмирали знали су да краљ сад има других брига, па су наредили капетану Гарају да с „Тринидада" поскида сву машинерију и преда је адмиралитету. Проналазач их је само делимично послушао: предао им је цеви, котао, точкове и вериге о којима је котао висио. Сама парна машина, која се налазила у тајанственом сандуку, тајанствено је нестала. О томе како су адмирали сломили проналазача, шта су му обећали и чиме су му претили, може само да се нагађа. Зна се поуздано да је он неколико дана касније добио титулу вицеадмирала, „почасни дар" од 200.000 мараведиса, отштету за све трошкове и једно мало имање у Кастилији, где је отада па све до смрти живео у највећој повучености. Ако се краљ касније и сетио проналаска и распитивао се за проналазача, био је довољан један једини наговештај од стране велике инквизиције па да његове „радозналости" нестане. Вероватно је да су и капетану Бласку де Гарају запретили да ће бити оптужен за чаролије и да су га, поред осталог, и тиме нагнали да се одрекне својих планова. Вештице и чаробњаке спаљивали су у то време готово свакодневно и капетан је био довољно паметан да не допусти да падне у руке инквизиције. Али, своју „машину" понео је са собом и сакрио је у подруму свог новог малог замка, где ју је полако нагризала рђа.

Чувени британски пароброд „Грејт Истерн", још носи једра. Али, уз незграпне точкове он има и први бродски пропелер (1837).

Први модерни пароброди с парним турбинама били су „Мауретанија" и „Лузитанија" (1906).

Последњу реч у усавршавању пароброда претставља „Јунајтед Стејтс", који има брзину од 35 чворова на час (1952).

Следећи корак биће трговачки бродови на атомски погон. Сматра се да ће први атомски бродови бити уствари супертанкери.

У ВОЗУ

Тутњава воза као да се појачала кад је зашао у долину. Звиждук је био јаснији и продорнији. Путници су гледали зелену реку која се вијугала и окомите стене које су се високо дизале.

Људи, као и увек кад путују, изгледају уморни. Једни покушавају да дремуцкају, други једу, причају и пуше; убијају време сваки на свој начин. Као да кажу: бадава ти све лепоте на путу, само да се стигне куд се наумило!

Лепо, страшно, занимљиво...

На две дуге клупе разместила се нека три мушкарца, жене и деца. Има их доста, па прешли и на нашу страну. Деца, као сва деца, живахна, смеју се, а жене уморне. Мушкарци разговарају, па разговарамо и ми с њима, иако се не знамо. Ко те пита! На путу се увек разговара, па макар и са самим собом.

— Пуче ми глава од ове тутњаве, — рече једна жена.

— Кад ли ћемо изићи из овога чуда? — додаде друга.

— Де, де, зар су вам досадне лепоте ове долине ... Сад ће крај ... За неколико минута, — упаде им у реч један мушкарац и настави да разговара са оном другом двојицом.

Најзад, звиждук воза јаче одјекну и као да се разли долином и прели преко врхова њених страна. Испуни је сву.

— Ју, ала звижди ...

— Као да се поздравља с долином ...

На самом излазу воз утиша своје хуктање, па јурну као да заплива шинама које су се у бескрај пружале равницом. Пред путницима се указа неизмерно поље, окићено дивним разнобојним цветовима.

— Ала је ово дивно! — узвикну једна девојчица.

— А какво је то цвеће? — упита дечак.

— Мак...Афион, — одговори један од оне тројице.

— Како је диван ...

— Диван, заиста лепо цвеће, — настави онај мушкарац.

— Колико је лепо, толико је и страшно, — додаде други.

— И трагично и занимљиво, — рече трећи.

— Е, како му то сад све изгледа: лепо, страшно, трагично, занимљиво? ... Какво не још? — упита дечак поново.

Мушкарци се осмехнуше, па онај први рече:

— Када те баш интересује, испричаћемо ти све што знамо ...

— И нас интересује — рекосмо ми.

— И вас ... Лепо ... Сад смо као у школи ... Али, дозволите да вам се претставим: ја сам по занимању ботаничар.

— Ја, хемичар, — рече други.

— А ја, па ја сам ... привредни географ, — рече трећи.

Прво поче да прича ботаничар:

— Ја можда нећу бити толико интересантан. Описаћу вам мак обичним речима, као што се говори у школи. Мак припада породици мака, а у њу спадају још турчинак и руса. Његово латинско име је Paraver somniferum. Он је једногодишња биљка, то јест његово стабло не преживи годину. Корен му има облик вретена. Стабло је усправно, дугуљасто и зељасто, а боја му је плавозелена. Листови су наизменично распоређени по стаблу. И они су плавозелене боје, а по ободу су изрецкани. Цветови су усамљени и стоје на дугим, мало вијугавим дршкама. Кад је цвет пупољак, онда је дршка савијена и пупољак виси. Али, уочи дана кад ће пупољак да се отвори, врх цветне дршке се усправи и у току сутрашњег дана велики и разнобојни — ружичасти, љубичасти и бели — цветови украсе стабљику. Инсекти слећу на цвет, али у њему нема медног сока. Плод има облик чауре, на којој се налазе поре, а налази се на дугој дршци коју ветар лако њиха, па се том приликом кроз поре семе разбацује на све стране. Семе у чаури је разних боја: бело, љубичасто, жуто и црно.

У целој биљци налази се бео млечни сок, па, разуме се, и у младим чаурама. Тај млечни сок штити биљку да се не исуши, а његов горак укус брани је још и од животиња. Млечни сок мака назива се опијум ...

Прастари становник Средоземног Мора

— Чекај, остави за мене нешто! — рече хемичар, па настави:

— У млечном соку мака, тј. у опијуму, налази се велик број разних отрова — око двадесет — а најважнији су: морфијум, папаверин, кодеин и наркотин. У неким земљама морфијум се употребљава за пушење, али је то забрањено, јер он трује организам и разара живчани систем. Уље из маковних семенки се једе. У Македонији га називају шарлаган. Маково уље употребљава се и у сликарству, за справљање боја, јер има ту добру особину да се брзо суши. Отпаци који заостају приликом цеђења уља дају се стоци као храна, а њима се могу и њиве ђубрити. Семенке се једу на разне начине. Рекосмо да се бели сок мака назива опијум ...

Опијум се добија спиралним засецањем зреле чауре, а то нарочитим ножем. Из те посекотине излази бео сок, који на ваздуху оксидише, поцрни и стврдне се. Уз отрове, у опијуму има и нешто смоле, каучука, беланчевине, шећера, воска и разних киселина. Опијум и његови саставни делови служе у медицини и спадају међу најраширеније лекове, јер се употребљавају комбиновани с разним другим лековитим средствима. Али, колико год је опијум користан, толико је исто и штетан ...

— Е, доста, сад ћу ја! — рече привредни географ, па продужи где је хемичар стао:

— Мак је индустриска биљка. Он је прастари становник земаља које се налазе око Средоземног Мора. Али, врста мака од које се добија опијум најпре се појавила у Малој Азији, одакле је дошла Грцима. Грке је више занимало уље, иако су знали и за опијум. Наиме, било им је познато да опијум ублажава болове, па су га, као медицински препарат, предали Римљанима. Мак као лек стигао је у Европу веома касно: у 13 или 14 веку. Од тога времена мак су продавале све апотеке, и то прво као сировину, а у 19 веку у облику морфијума и кодеина. Али, она опојна снага опијума која дочарава чудесне снове никад није успела да завлада Европом.

Народи Мале Азије најпре су почели да једу опијум, пошто су се уверили да им у телу ишчезава сваки бол и да заборављају на земаљске невоље. Повећавајући дозе, они су видели чудне и необичне светове. У седмом веку опијум је освојио Блиски Исток. Арапски трговци допремају опијум источним и западним земљама, па су га донели и у Индију и на Малајска Острва. Кинези су га упознали кад су освојили пределе на западу од своје земље.

У Кини се опијум јео дуго времена, а пушење опијума почело је тамо под крај 17 века, заправо под утицајем дувана. У то време Кинези почињу да гаје мак, али домаћа производња опијума није довољна. Од половине 18 века Енглези снабдевају опијумом Индију, Кину и цео Далеки Исток. Захваљујући томе, Источноиндиска компанија згртала је огромне суме новца. У то време опијум осваја читаве покрајине у Кини. Број пушача опијума пење се на милионе. Маком су биле засејане толике површине да је често недостајало земљиште за пшеницу и друга жита.

Цео свет се дигао против зла

Опијум уништава и тело и дух. Удови дрхте, човек мршави, кожа жути и постаје зеленкаста. Довољна је и најмања болест па да покоси несрећно биће.

Али, док су масе у Кини тонуле у „нирвани", напредни Кинези боре се против тога зла. Године 1820 Кина забрањује увоз опијума. Источноиндиска компанија не седи скрштених руку. Она кријумчари опијум у Кину. Настају трвења, па 1840 године долази до рата између Енглеске и Кине, који траје до 1842 године. То је такозвани „опијумски рат." Завршен је Нанкиншким миром, по коме су Енглези добили Хонгконг, а Кина је била присиљена да отвори врата „роби" из Европе.

Доцније се опијум проширио и у друге крајеве света. Ово зло изазвало је велике невоље, па и протесте свесних људи. Енглески писац Тома де Квинси објавио је потресну књигу: „Исповест једног Енглеза који је јео опијум". Под утицајем те књиге, Шарл Бодлер написао је дело „Уметнички рај". Чарлс Дикенс у свом роману „Тајна Едвина Друда" описао је једног белца опиомана, а Клод Фарер дао је читав низ тих несрећних јунака. То је учинило да све земље на свету поведу борбу против овог зла које је уништило многе људске животе.

БЛАГОСЛОВЕНЕ НОГЕ

Пре нешто мање од века и по, судбина једне војске, а можда и читаве једне младе државе, зависила је неколико дана од брзине и издржљивости једног индијанског поглавице. Његово индијанско име давно се заборавило и у историју нације којој је учинио огромну услугу ушао је под именом Холдфаста Гејнса.

Гејнс се налазио у саставу америчке војске под командом генерала Џексона, у заливу Мобил, кад је стигла вест да је британски генерал Едвард Пакенхем кренуо из Ирске са огромним снагама. Правац пловидбе његових бродова био је Њу Орлеанс. Пакенхем је био толико сигуран у успех да је повео са собом читав штаб цивилних личности, које би после победе имале да преузму управу над Луизијаном, огромном покрајином коју су Сједињене Државе извесно време пре тога купиле од Француза.

Џексонова једина нада била је да ту вест дотури некако генералу Керолу, не би ли овај са својим људима дошао упомоћ малобројним браниоцима Њу Орлеанса. Али, како да то учини кад је између два генерала лежало 960 километара беспутне дивљине?

Ипак, требало је покушати. Зато је Џексон позвао свог личног извиђача, Индијанца Холдфаста Гејнса, о чијој су се снази, сналажљивости и издржљивости чуда причала.

Било је негде пред зору 7 октобра 1814 године кад је генерал Џексон предао у руке високог Индијанца своју писмену поруку и рекао му шта од њега очекује. „Дајем ти рок од десет дана, — казао му је на крају. И додао: — Нека буду благословене твоје ноге".

У сумрак 12 октобра, баш кад се генерал Керол налазио за вечером, ступио је пред њега Холдфаст Гејнс, поводећи се од исцрпљености... Раздаљину од близу хиљаду километара превалио је за свега шест дана и пет ноћи.

Просто изведена рачуница Гејнсовог успеха превазилази најбујнију машту. Јер, ако је он познатим „индијанским касом" преваљивао нешто преко једанаест километара на час — а Холдфаст Гејнс био је познат „мајстор" у тој врсти трчања — онда је на свака 24 часа морао да трчи најмање шеснаест.

За ову нашу истиниту причу није, најзад, од неког нарочитог значаја то што је, 8 јануара 1815 године, енглески генерал Пакенхем доживео у бици за Њу Орлеанс свој највећи пораз. Јер, ми је нисмо ни испричали због енглеских и америчких генерала и њихових пораза, односно успеха, већ због Индијанца Холдфаста Гејнса, чију издржљивост и брзину у дугом трчању вероватно никад нико није надмашио.

ВЕЛИКИ АУСТРАЛИСКИ РАДИОТЕЛЕСКОП

У месту Флер, недалеко од Сиднеја, пуштен је у рад нови велики аустралиски радиотелескоп. Он ће научницима омогућити да прате неке непознате појаве на Сунцу и последице великих сунчаних ерупција. Телескоп се састоји од 64 поља по 6,5 метара у пречнику и стално ће бити усмерен ка Сунцу, на коме ће регистровати промене без обзира на облачност и друге сметње у атмосфери.

ТРИ ПОРАЗА ПЛАМЕНЕ СТРЕЛЕ

Албер Ками

Француски есејист, романсијер и драматичар Албер Ками је млад човек, али је већ славан — добио је Нобелову награду. Он с поносом може ући у дворану књижевне славе своје отаџбине која је постала у многом правцу класична по свом стваралаштву.

Оно што је било добро и лепо у француској књижевности није углавном дуго чекало да се преведе на наш језик. Тако је било и у прошлости, па и данас. Албера Камија можемо читати и у преводу — на нашем језику. Превођења његових дела знак је нашег признања његовом стварању. На наш језик преведени су романи „Странац“ и „Куга“ и збирка есеја „Лето“.

Ками је после Киплинга најмлађи писац који је добио ово високо признање. У свом образложењу приликом додељивања награде, шведска Академија је изјавила да жели да награди дело „које тако озбиљно и с дубоким понирањем осветљава проблеме које наши дани постављају пред људску савест“.

Прва Нобелова награда за књижевност додељена је 1901 године. Први писац који је добио ту награду био је Француз: Сили Придом. После њега то високо признање добили су још и ови француски књижевници: Фредерик Мистрал (1904), Ромен Ролан (1915), Анатол Франс (1921), Анри Бергсон (1927), Роже Мартин ди Гар (1937), Андре Жид (1947), Франсоа Моријак (1952) и сада Албер Ками.

Албер Ками родио се у алжирској варошици Мондору, 7 новембра 1913, у сиромашној породици. Школовао се под тешким условима, које је честа болест још више погоршавала. Док је студирао филозофију, морао је сам да се издржава, не либећи се ни најтежих физичких послова. Почео се бавити новинарством у Алжиру 1938, а у Париз је стигао уочи самог рата. Свој први роман, „Странац“, објавио је 1942. Активно је учествовао у покрету отпора. У јеку немачке окупације, покреће илегални лист „Комба“, који одмах стиче велик углед.

Поред „Странца“, Ками је написао још два романа: „Куга“ и „Пад“, затим збирку приповедака „Изгнанство и краљевина“, збирке есеја: „Свадба“, „Сизифов мит“, „Писма немачком пријатељу“, „Савремености“, „Побуђени човек“, „Лето“, „Наличје и лице“, као и драме: „Калигула“, „Неспоразум“, „Опсадно стање“ (драматизација „Куге“) и „Праведници“.

Примајући награду...

„Да сам ја могао да гласам, изабрао бих свакако Малроа“, — рекао је Албер Ками примивши званично обавештење из Стокхолма да је добио Нобелову награду за књижевност. Кад је стигао разносач телеграма, његов стан био је већ пун новинара. Они су чекали само на тај тренутак да га обаспу питањима, док су се фоторепортери утркивали да што боље „овековече“ ову сцену.

Упитан на шта ће употребити новчани износ награде, који ове године износи око 15 милиона франака, писац је рекао да му то ствара потребне материјалне услове да напише нов „велики роман васпитног карактера“, чија ће тема једноставно бити — „како да се постане човек“.

У разговору с новинарима, Ками им се поверио да воли да се повуче у какав мали, забачени хотел у околини Париза, где највећи део седмице проводи у раду. Главна личност новог романа рођена је 1918. То ће, поред осталог, бити и љубавна историја, „али која уопште неће имати сентименталан вид“. Носиће наслов „Први човек“.

На тражење једног новинара да илуструје своју филозофску мисао, Ками је рекао:

— Кад бих је случајно имао, била би једноставно — оптимизам...

Његово литерарно образовање?

— Базирано је на грчкој култури.

А шта мисли о новинарству?

— То је користан посао и одлична школа у којој се може научити да се ствари кажу брзо и тачно.

СТАРОСТ ДОБИТНИКА НОБЕЛОВЕ НАГРАДЕ

Добитници Нобелове награде за физику много су млађи од добитника из медицинских наука. И не само то. Награђени медицински стручњаци су све старији, док се награде за физику додељују све млађим и млађим људима. Ово је резултат студије о 164 научника који су добили Нобелову награду почев од 1901, кад је први пут додељена, па до 1950 године.

Седам физичара добило је ову награду до 35 година старости. Само један медицински научник и један хемичар добили су је тако млади.

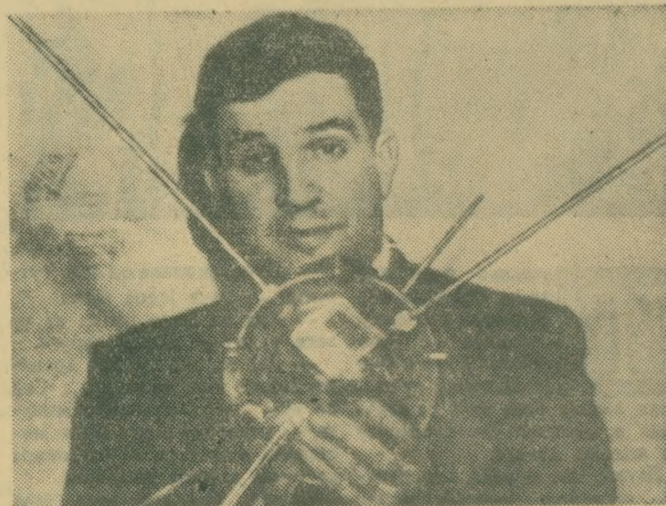
Супротно томе, десет научника на пољу медицине примило је Нобелову награду после 65 године старости, док су само два хемичара и један физичар били награђени у тако касним годинама живота.

Једини нобеловац на пољу медицине који је награђен пре 30 године живота јесте др Бантинг. Он је први употребио инсулин за лечење шећерне болести. Међутим, до тог доба старости 30% физичара и 10% хемичара публиковало је своје научне радове који су им донели ову награду. Др Браг, физичар, и др Ричардс, хемичар, објавили су своје радове за које су награђени у 23 години живота.

Просечна старост нобеловаца на пољу медицине у периоду 1901—1925 била је 38 година, док је у периоду 1925—1950 тај просек скочио на 43 године. Код физичара имамо сасвим супротан случај. Просечна старост у првом периоду била је код њих 34,5 године, док је у другом, 1925—1950, просек пао на свега 32 године.

НЕКАД и САД

Студент медицине, новинар, карикатуриста, конструктор балона и летач, романсијер, фотограф, памфлетиста, сликар — све то је био Феликс Турнашон-Надар, једна од најзанимљивијих и најживописнијих личности Париза и Француске у 19 веку. Жил Верн, који је често у својим фантастичним романима само преносио на хартију маштања и снове својих пријатеља и познаника, описао је и његову личност. Ардан (анаграм од Надар), јунак Жил Верновог романа „Путовање на Месец“, чим је сазнао да неки амерички научник припрема ракету за пут на Месец, послао је овоме телеграм молећи га да му резервише једно место. „Тај човек је луд! Потпуно луд!“ — узвикнуо је научник. Исте те речи изговорили су Надарови пријатељи хиљаду пута. Јер, он је у животу хиљадама пута запањивао свет својим поступцима. Његов балон „Гигант“ и његови летови балоном, по мишљењу многих предузети само због тога да би он задовољио своју жеђ „да се о њему прича“, заиста су изазивали сензације. Ипак, с једног од таквих летова Надар је донео у историји фотографије први снимак начињен из ваздуха (1856). Надару имамо да захвалимо и за први снимак начињен испод земље, при вештачкој светлости. У једном од Надарових балона Гамбета је напустио опседнути Париз. Ипак, Надара није гонила само жеља да се о њему прича: своје летове балоном предузимао је и зато да новчано помогне покушаје да се начини „летилица тежа од ваздуха“ — авион. Јер, он је био један од првих и најватренијих пионира авијације.



Амерички научник Роџер Истон с пробним вештачким Земљиним сателитом који, према предвиђењима, треба да буде избачен у васиону у првој половини овог месеца.

Сваког минута 7.500 књига

Како пише ревија „Етид совјетик“, у СССР-у сваког минута излази испод штампарских машина 7.500 књига. Готово трећина тиража односи се на дела политичког, економског и социјалног карактера. Понаособ, дела из егзактних, природних и примењених наука претстављају 59 отсто свих објављених књига, према 20% у САД, 22% у Британији и 28% у Француској.

За последњих 40 година, укупан број разних издања дела Максима Горког премашио је 88 милиона примерака. На другом месту је Пушкин са 84 милиона, док је Толстој на трећем, са 40 милиона примерака.

Што се тиче преводне књижевности, на првом месту су француски књижевници. Иза њих долазе Американци, Енглези и Немци. Најпопуларнији страни писци у Совјетском Савезу су: Виктор Иго, Марк Твен, Балзак и Дикенс, па Кронин и Цвајг. Међутим, у последње време много се читају кинески аутори: за мање од четири године штампано је 20 милиона примерака њихових дела.

НАЈНОВИЈИ ПРОИЗВОДИ

✠ „Батериска“ лампа са радиоизотопом која даје светлост више година, без батерије или било каквог другог извора енергије.

✠ Електрична сијалица с гаранцијом трајања од пет година.

✠ Специјалне плочице од синтетичке гуме за подове, које ће бити у стању да издрже било коју температуру.

✠ Микроскоп који није већи од палца на руци, за који се тврди да има капацитет обичног микроскопа.

✠ Челична машина за љуштење кромпира, коју покреће вода из кухињске чесме. Она истовремено љушти и пере кромпир.

РЕСТОРАН ЗА АУТОМОБИЛИСТЕ

Дон Никсон, Американац, руководи једним чудним рестораном у Анахејму, у Калифорнији. Аутомобилисти који пролазе овуда поручују жељену храну телефоном у току саме вожње. Храна се припрема помоћу микро-таласа, тако да се пиле испече за свега 30 секунди. Ресторан може да изда 27.000 оброка дневно.

Електронска машина за сортирање писама

Једна електронска машина за сортирање писама, која није већа од обичне писаће машине и којом рукује само један човек, замениће у лондонским поштама досадање ручно сортирање, за које је био потребан знатно већи број особља.

Једна друга машина, с којом се још експериментише, јесте сепаратор за писма и пакете. Овај сепаратор пропушта танка писма која долазе покретном траком, а задржава и враћа пакетиће и пакете.

НЕПОЗНАТА РЕМБРАНТОВА СЛИКА

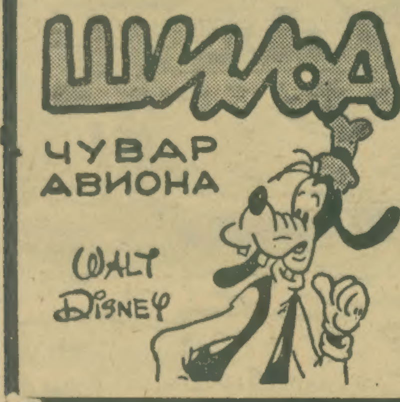
Процењујући слике из једне заоставштине, уметнички рестауратор Реџ Виндер открио је Рембрантово платно за које се досад није знало. Испитивања Х-зрацима показала су да се у једном углу слике, испод наслаге боје, налази Рембрантов потпис. То је, уствари, портрет Рембрантове жене Саскије, коју је уметник често сликао. Занимљиво је да је ова слика пре 50 година купљена за свега пет фунти стерлинга. Њена садашња вредност цени се на 50.000 фунти.

ЕЛАСТИЧНА ХАРТИЈА

Стручњаци једне фабрике хартије у Западној Вирџинији, у САД, усавршавајући производни процес, успели су да добију хартију која има довољно еластичности да може издржати велике притиске и развлачење. Она је првобитно била намењена изради торби које се неће цепати кад се напуне и носе. Међутим, предвиђа се да ће њена примена бити знатно шира. Поред осталог, употребљаваће се за израду џакова за цемент, вештачко ђубриво и брашно.

ЛОНДОНСКА МАГЛА

Зимске магле честа су појава у многим градовима на северној Земљиној полулопти, али нигде нису тако густе и дуготрајне као у Лондону, који је, просечно, педесет дана у години обавијен маглом. Године 1886, Лондон је био у магли 86 дана. Мада је од септембра до фебруара магла обична појава — најчешћа је у новембру — Лондонци нису ње поштеђени чак ни лети. На слици се види чувена лондонска магла у — августу!



КАКО СУ ЛАЈКУ СПРЕМАЛИ ЗА ЛЕТ У ВАСИОНУ?

Само један човек на свету у стању је да исприча животни роман малог ескимског пса Лајке, чији је подвиг испунио дивљењем и симпатијама срца свих људи на свету. То је руски научник коме је било поверено васпитавање кученцета за његову изванредну мисију, који је даноноћно тренирао и привикавао Лајку на услове живота у којима се ниједан живи створ на земљи никад није налазио. Он је до последњег тренутка пратио откуцаје њеног срца у свемиру, слушао њен дах и следио ток крви у њеним жилама.

Пре три године научник је отишао у северни Сибир да у једном одгајивалишту паса одабере свога питомца. Лајка, која је тада имала тек три месеца, одушевила га је на први поглед. Повео ју је са собом на дуг пут и у својој лабораторији почео да је припрема с много пажње и нежности. Он је добро знао колику важност играју љубав и топлина у одгајивању паса

Пуне три године човек је нераскидиво био везан са псом. Недељама је привикавао Лајку да живи сама у потпуном мраку и тишини, заробљена у малом цилиндру сличном ономе у сателиту. Учио ју је да дише споро, да никад не губи главу, да се не отима из својих веза, да подноси маску за кисеоник. Много пута летели су заједно авионом, пикирајући с висине од више хиљада метара, како би се пас привикао на стање кад се престаје осећати сопствена тежина.

У два маха Лајка је у великим ракетама летела неколико стотина километара високо. Затим је цилиндар с кученцетом стављен у једну малу реактивну локомотиву, која је по шинама, готово из места, кренула брзином од 500 километара на сат, а затим исто тако нагло стала. То је чињено да би се Лајка привикла на нагла убрзавања и успоравања.

Што је Лајка бивала старија, то су експерименти постајали тежи: остајала је све дуже у свом цилиндру, подносила је све већа убрзања. Пет недеља пре великог дана приступило се „генералној проби": псето је унапред проживело своје путовање око Земље у свим његовим појединостима. Налазећи се у свом цилиндру, оно је помоћу центрифугалног апарата изложено ужасавајућим убрзањима, а потом је петнаест дана остало везано у потпуном мраку. Лајка је испунила све што се од ње очекивало. Она је чак поднела и жестоко успоравање које је можда, једног дана, требало да означи почетак њеног повратка на Земљу.

После тих петнаест дана последњих искушења пред велики пут, Лајка је са својим газдом отишла на село. Преостало време свог живота на Земљи провела је сама с њим. Никада мало псето није било тако срећно. То су били можда једини дани потпуне и непомућене радости, игре и разоноде у његовом животу. Али, и томе је дошао крај. Једног дана, њих двоје се поново упутило у лабораторију. Тамо су Лајку цео један дан прегледали највећи совјетски научници.

Затим ју је њен газда однео на једну велику пољану. Била је ноћ. Нежно је миловао њену коврџаву длаку и дуго јој шаптао на уво, као што је то увек чинио пре но што ће је затворити у потпуни мрак чудног боравишта које јој је судбина доделила. Лајка је сама ушла у свој пространи цилиндар. Затим јој је још једанпут, дуго, врло дуго, њен најбољи пријатељ чешкао главу тамо где њој највише годи. Било је то последњи пут. А онда је мирно сео пред отворена врата цилиндра, као што је то увек чинио, да би она знала да је воли и да очекује њен повратак.

Научни сарадници су тада херметички затворили Лајкину васионску кабину и сместили је у последњи спрат ракете, који је затим једна снажна дизалица подигла и причврстила за прва два спрата, који су већ стајали успрaвно. Последње припреме су убрзано довршене и проверене су количине горива.

У Лајкиној кабини све је било припремљено с највећом пажњом. Гомила проблема морала је бити унапред решена: не само издржљивост пса према убрзањима, већ и његова исхрана, снабдевање кисеоником, аутоматско регулисање топлоте на страховито ниским и високим температурама, степен влажности ваздуха у кабини, тренутак повратка, итд.

Онога дана кад су научници били сигурни да ће Лајка преживети старт, било је потребно организовати њену исхрану. Годину дана пре њеног одласка дата јој је на пробу „васионска храна": екстракти меса, зелено поврће, со и шећер, све с додатком витамина. То се показало као изванредно богата и потпуна храна, која ће псу улити потребну енергију да поднесе све тегобе путовања а да не полуди. Нормално живо биће не може дуго да издржи у потпуном мраку и тишини. Дивља животиња затворена као Лајка не би издржала дуже од три дана, после чега би полудела, а после недељу дана би угинула. Неприпремљена домаћа животиња могла би издржати десет дана, а човек би у таквим условима једва могао да остане 24 сата. Експерименти с канадским пилотима показали су да најиздржљивији од њих нису могли да поднесу потпуни мрак и тишину дуже од 20 часова. После тога времена почињали су да урлају од страха да ће полудети. Да би спасли Лајку од таквих искушења, совјетски научници су у кабини поставили знак који ће је потсећати на присуство људи: лампу која се с времена на време пали и гаси.

Кад је питање Лајкине хране решено, требало је наћи најпогоднији начин за њено узимање. Храна није могла бити стављена у обичан суд, јер би се из њега просула и лебдела би по целој кабини због отсуства теже. Вода би се распрсла у милионе капљица и овлажила би зидове просторије, а не би ни најмање ублажила жеђ пса. Лајка се није могла хранити ни на цуцлу, јер у кабини нема атмосферског притиска, тако да би она узалуд покушавала да усиса храну или ма какав сок. Па ипак, употребљена је баш цуцла, али је у унутрашњости боце, помоћу нарочите капсуле ваздуха, морао да се створи вештачки притисак. Кад Лајка зажели да једе, треба само да угризе крај цуцле који се завршава у маски на њеној глави. Тада се врх цуцле отвори и компримирани ваздух убризга јој храну у уста.

Било је такође потребно обезбедити првог васионског путника од евентуалног напада прождрљивости, који би довео до уништења целокупне резерве хране већ у току првог дана. У ту сврху Лајка је дресирана да једе само кад зазвони одређено звонце. То звонце је, као у вагон-ресторану, звонило у Лајкиној интерпланетарној кабини сваки пут кад је наука сматрала да она треба да осети глад.

Захваљујући маски за кисеоник, која је била обезбеђена довољном резервом гаса под притиском, Лајка је могла да дише сасвим нормално. Да би штедела кисеоник, научена је на успорен ритам дисања, а дресирана је исто тако да се служи нарочитом боцом за издисање угљен-диоксида, одакле се он редовно и аутоматски евакуисао.

У таквим условима, Лајка је кренула на прво васионско путовање од постанка света. У тренутку кад се ракета дигла са Земље, она се осећала као да је тешка неколико тона. Језик јој је био залепљен за зубе као да је од олова. Чинило јој се да јој неко кида образе, ломи и меље тело, притиска свом снагом њене слабе удове. Затим је почело да јој се врти у глави: то је позната црна завеса која замагљује вид чак и најотпорнијим пилотима надзвучних авиона. Због тога Лајка, уствари, није ни осетила прави тренутак кад је престала да види и кад је утонула у ноћ првог васионског путовања.

Убрзо су тегобе престале и Лајка је чула само заглушно урлање реактора који су отимали васионски брод Земљиној тежи, брзином од три километра у секунду. Мада је кабина с највећом пажњом обложена, да би се неутралисала убиствена ларма, хука мотора била је застрашујућа, болна и продорна преко сваке мере. Да је човек изложен таквој ларми на удаљености од 300 метара, његове бубне опне би прсле и он би убрзо умро. Срећом, вибрације од којих су зидови Лајкине кабине подрхтавали као лист хартије на ветру постајале су све тише и убрзо су нестале. За мање од два минута, Лајка се попела на висину од 200 километара и проређени ваздух више није преносио звучне вибрације.

Неочекивано, дошло је до другог снажног потреса. Из стања тренутне обамрлости Лајку је пробудила страховита хладноћа, која ју је потсећала на њен родни Сибир. У кабини је било 20 степени испод нуле. Срећом, хладноћа је убрзо ублажена приливом топлог ваздуха из апарата за аутоматско регулисање температуре. Приликом другог потреса, Лајкина глава се поново снажно прилепила за душек, а неподношљиво шиштање парало јој је уши. У том тренутку откачила се прва ракета-мати, а мотор друге ракете дао је ново убрзање васионском броду, који је наставио свој пут ка звездама брзином од шест километара у секунду.

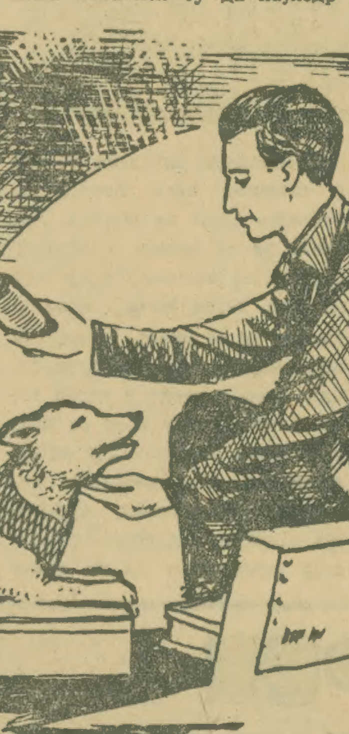
Приликом треће експлозије, Лајка замало није угинула. Хемиско пуњење експлодирало је између другог и трећег спрата ракете, у непосредној близини Лајкине кабине. У том тренутку сателит је достигао највећу брзину и почео да кружи око Земље са 32.000 километара на сат. Лајка није чула експлозију. Само ју је нека невидљива сила још јаче приљубила уз душек, прикована јој језик за зубе, изврнула очи у глави и одузела јој свест.

Пробудила се мислећи да сања. Лебдела је у својим везама, а трећи спрат вештачког сателита, загрејан до белог усијања услед трења с проређеним ваздушним честицама, постао је најтиши кутак који се може замислити. Окрећући се око своје осовине у готово потпуно празном простору, сателит је светлуцао на сунцу, описујући око Земље елипсасте путање, и никаква сила није више била у стању да га заустави. За то време псетанце је у својој кабини било парализовано, слепо и опијено.

Кад је Лајка почела долазити к себи, чинило јој се да је од те васионске тишине обузима страх. Па ипак, она је помоћу оскудних средстава која су јој стајала на располагању почела да испитује средину у којој се налази. Прво је била изненађена чудним мирисом: њене ноздрве, мало нагореле кисеоником, осећале су мирис каучука и пластичних материја. Покушала је да се мало размрда, али је могла да покрене само реп и уши и да зева. Била је заробљена у скафандру од гуменог платна који је чврсто притискивао њено тело и главне чворове крвотока: на врату, шапама и на више места на кичми. Штавише, била је са свих страна опасана кабловима: помоћу једних је била везана, други су спајали електроде постављене на њеној глави, срцу и артеријама са електронским инструментима који, преко емисионе станице, непрестано шаљу извештаје лабораторији негде крај Касписког Језера о њеном душевном стању, дисању, откуцајима срца и крвотоку.

За науку би било од велике користи да се Лајка жива спустила на Земљу. Научници би добили драгоцене податке о утицају космичких зракова на њен организам. Испитивали би не само њу, већ и њено доцније потомство, проучавајући на њему дејство космичког зрачења које је издржала Лајка за време свог пута у васиону.

За утеху љубитељима паса, може послужити податак да Лајка ниједног тренутка није знала да се налази у ракети, а још мање у васиони. Она није могла претпоставити да је напустила Земљу и чврсто је веровала да се и даље налази у родном Сибиру, где добри научник врши с њом чудне експерименте и пред вратима њене кабине мирно очекује да се оконча њен боравак у мраку. Да није веровала да се њен газда налази на свега неколико метара од ње и да се брине за њену судбину, Лајка би свакако полудела од страха, тишине и усамљености.



Упркос непрестаног, али спорог, продирања цивилизације међу Лапонце, „људи севера“ и даље живе врло тешким животом, који готово искључиво зависи од ирваса. Ове животиње претстављају благодет бескрајних, беспутних снежних пространстава на домаку поларног појаса.

Ирвас Лапонцима замењује коња, говече и свињу. Он је једина теглећа марва у овим крајевима. Од њега се добија млеко, месо и кожа. Овуда се данима може путовати а да се не сретне живе душе. Једину промену уносе бескрајна јата птица што сваки час замраче небо и велика стада ирваса која се слободно крећу и често неочекивано искрсну из неке долине.

Готово преко целе године ирваси се налазе у слободи. Има их три врсте: припитомљени, полуприпитомљени и дивљи. Ови последњи претстављају резерву из које Лапонци обнављају своја стада. Домаћи ирваси дају млеко и месо и вуку саонице. Месо се суши на ветру и сунцу, па се чува за зиму, кад престаје риболов. Грубо уштављена ирвасова кожа претставља изванредан покривач, а од ње се шију и одела, праве ципеле и одличне чизме. Ни рогови се не бацају. Обрађени, они претстављају артикал који туристи много траже.

Два пута годишње, у мају и октобру, читава Лапонија се ускомеша, а нека чудна грозница обузме њене мирне становнике. Тада они из својих усамљених села одлазе у далеке крајеве, где на одређеним местима прикупљају и хватају ирвасе. Та операција се на шведском зове „ренскилнинг“, а циљ јој је да сваки становник издвоји и преброји своје животиње и обележи својим жигом младунце рођене у пролеће. То је заиста фантастичан призор кад сто људи опколи и похвата 18.000 ирваса недалеко од Кируне, најсевернијег града Европе.

Саонице су групу ловаца одвеле до језера Холмајарви, а одатле су они продужили пешице кроз снег дубок 30 сантиметара. Реке, потоци, баре и језера су замрзнути. Око 25 километара одатле, дочекао их је лавеж паса. У даљини се могу разабрати хиљаде црних тачкица. То су ирваси, опкољени малим, брзим и лукавим лапонским псима. Хајка је кренула. Продорним грлени́м крицима, ловци на смучкама окупљају раштркане групе животиња у гомилу. Сви ирваси из читаве покрајине прикупе се и преноће на узвишици недалеко од села, а затим их у зору сатерују у узану долину дугу 200 до 300 метара, која се завршава пространим, ограђеним парком. У његовом средишту може да се смести 18.000 до 20.000 животиња. Свуда наоколо подигнути су мали забрани појединих сопственика, који су ходницима спојени са централним делом парка. Сатеривање дивљих и полудивљих животиња у парк претставља најсложенији део ове замашне операције.

Преплашени крицима ловаца и лавежом паса, ирваси се безглаво сјуре ка долини. Кад осете да се налазе у клопки, захвата их паника. Уз претеће мучање, челни застају и покушавају да се врате. Неискусни младунци се као махнити бацају лево и десно и често гину. Тешко ловцу који се нађе у оваквом метежу! Он остаје здробљен под копитима хиљада избезумљених животиња. Снажни и крупни мужјаци који покушавају да се врате и умакну из клопке обично долазе у сукоб са онима који наилазе. Тада се замећу неописиви двобоји међу преплашеним и љутим животињама, које својим огромним роговима непоштедно кидишу једне на друге.

У таквом хаосу, једино је Лапонац у стању да сачува хладнокрвност. Да би завели ред, ловци прибегавају старом лукавству: они доводе једног домаћег ирваса, о чијем врату виси огромна клепетуша јасног звука. И гле чуда! Дивље и помахнитале животиње нагло се смирују и послушно иду за својим „цивилизованим“ сабратом. Река од 18.000 ирваса слива се у централни тор, где комешање траје још око пола часа. Животиње трче још неко време у круг, а онда се заморе и примире. Тада најсмелији ловци ступају у арену, сред опасних рогова и копита. Ирваси се поново ускомешају, а неки чак хоће и да јуришају на људе. Али, зачудо, да ли из страха или због своје благородности, ове животиње које изгледа да не воле крв у последњем тренутку устукну и виртуозним скоком, извијајући тело или бацајући се о неко дрво или на земљу, избегавају жртву. Ова фаза операције претставља за ловце свакако једну од најтежих проба живаца.

Затим се отварају торови малих приватних паркова, у којима жене и ћерке сопственика чекају своје ирвасе. Већ из даљине Лапонац препознаје свој жиг и хвата ирваса ланеним или кожним ласом. Ласо се набацује животињи на рогове, неки пут и на ноге. Ухваћена животиња отима се очајнички, али Лапонац, снагом својих мишића, успева да је одвуче у тор, где треба што пре да јој скине стврднути и замрзнути ласо, како се животиња не би озледила, или чак и угушила. Јер, не треба заборавити, температура у овим крајевима зими се ретко пење изнад минус 30 степени. Затим сваки сопственик младунцима који иду за родитељима удара жиг.

Често се дешава да ласо погрешно склизне на рогове туђег ирваса. Али, код Лапонаца нема крађе. Сваки добро познаје свој жиг и одмах ослобађа туђу животињу и упућује је сопственику. Операција маркирања траје два до три дана. За то време се врло мало спава. Кад се посао заврши и одвоје животиње за припитомљавање, остале се пуштају на слободу, до следећег маркирања у месецу мају. Тада се Лапонци, преморени и промрзли, увлаче у своје топле перјане вреће увијене у крзна од ирваса и утону у дубок сан, усред беле, ледене пустиње...

А МЕЂУТИМ...

Париски салони лепоте присвајају за себе изум маникирања и бојења ноктију.

А међутим...

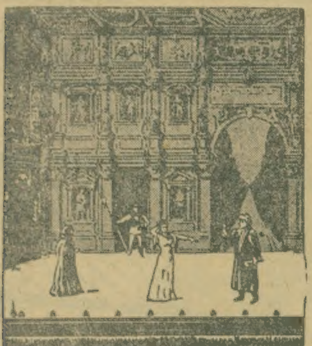
У Лондонском историском музеју налази се мумија једне Египћанке на чијим се ноктима руку и ногу све до данас сачувала боја. Мумија је стара преко 4.000 година.

БРЗА ДИЈАГНОЗА

Московски зубни лекари служе се једним сасвим новим начином за откривање квара на зубима. Помоћу две електроде, шаље се врло слаба струја у сваки зуб. Према реакцији нерва одмах се може знати да ли је зуб здрав или болестан.

ПРЕТЕЧА ДАНАШЊИХ ПОЗОРИШТА

За најстарије позориште, односно позоришну зграду данашњег типа сматра се Театро

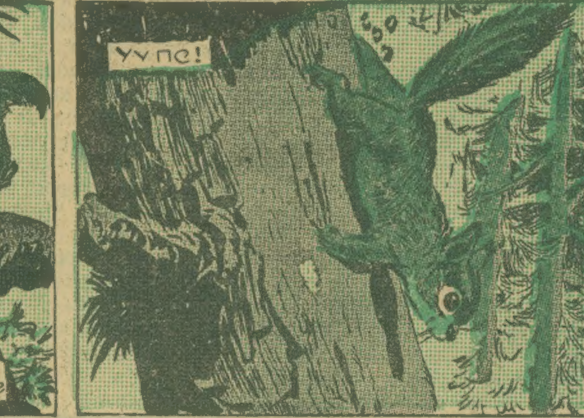


Олимпико у италијанском граду Виченци. Њена изградња завршена је 1582 године.

WALT DISNEY

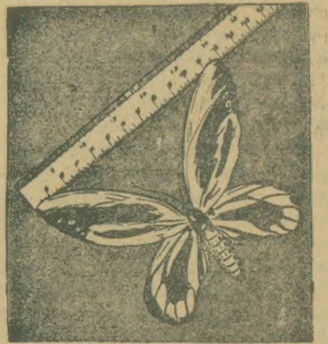
ПЕРИ

ПРЕМА ПРИЧИ ФЕЛИКСА САЛТЕНА АУТОРА „Бамбија“



ЛЕПТИР-ПТИЦА

Највећи лептир на свету живи на Новој Гвинеји. Зову га лептир с птичјим крилима, а научно име му је Troides



Alexandrae. Женка ове врсте лептира има распон крила од 30,5 сантиметара.

ЖЕНЕ БОЉЕ ПАМТЕ

Леона Тилер, психолог са универзитета у Орегону, објавила је резултате својих испитивања о памћењу жена и мушкараца. Према њеним налазима, памћење жена је знатно боље од памћења мушкараца, који брже заборављају оно што су једном чули или прочитали.

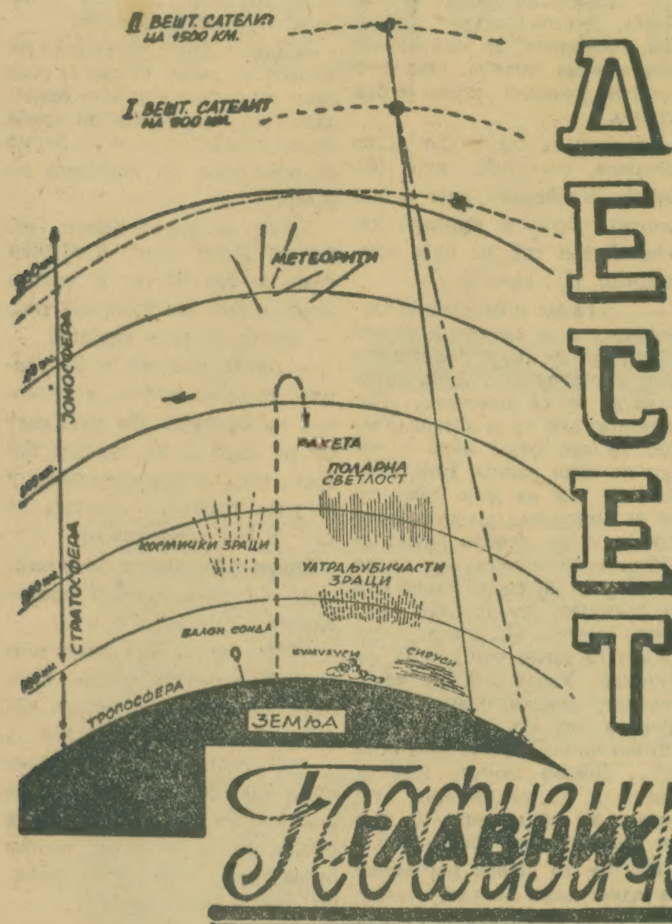
ОПРАВДАН РАЗЛОГ

Нека Мерилин Дилман из Индијанополиса, у САД, добила је развод брака доказавши да је њен муж пратио готово све рвачке мечеве на телевизији и после на њој увежбавао разне грифове.

НАЈКАЛОРИЧНИЈА ХРАНА

У нормалној људској исхрани највећу калориску вредност има маргарин, са својих 720 калорија на сто грама, што је четири пута више него код бу-

тера. Најнижу калориску вредност има сиров краставац, који даје свега 12 калорија на 100 грама.



ДЕСЕТ ГЛАВНИХ ПИТАЊА ГЕОФИЗИЧАРА

Налазимо се на почетку ере вештачких земљиних сателита. Прва два совјетска спутника послала су свакако занимљива обавештења, која ћемо пре или касније сазнати. Али, тиме посао неће бити завршен. Ево десет главних питања која се односе на атмосферу наше Земље и на која човек треба да одговори:

1) Какав утицај врше на Земљу космички зраци?

2) Која количина космичких тела, метеорита, доспева у атмосферу?

3) Са којих страна васионе долазе загонетни радио-таласи?

4) Како сунчани зраци врше јонизацију атмосфере?

5) Како се температура и притисак мењају у односу на висину?

6) Каква зрачења постоје у вишим слојевима атмосфере?

7) Које сунчане честице проузрокују поларну светлост?

8) Да ли се проценат угљеника повећава с висином?

9) Какве су врсте велика струјања у атмосфери?

10) Где су границе озонског слоја?

Као што је делимично већ познато, кад геофизичари проучавају нашу планету они је не одвајају од њеног гасовитог омотача.

Цела атмосфера, омотач који окружује Земљу, дели се на три главна слоја: тропосферу, стратосферу и јоносферу. Најмање је до данас испитан највиши део атмосфере.

Најнижи атмосферски слој зове се тропосфера. У њој, уколико се иде у вис температура све више опада. Горња граница ове области зависи од географске ширине и метеоролошких услова. Којипут се налази на двадесетак километара од Земље, а температура на тој висини може да се спусти до минус 80 Целзијевих степени.

Тропосфера, која садржи више од три четвртине атмосферског ваздуха, средиште је свих метеоролошких збивања. Она је предмет врло опсежних проучавања у садашњој Међународној геофизичкој години.

Стратосфера је слој изнад тропосфере. Иако није много позната, о њој се често говорило приликом многобројних одашиљања балона у циљу научних испитивања. Она садржи отприлике 20 отсто атмосферске масе и сачињава два отсто од њеног укупног простора. У њој, с повећањем висине, температура се не смањује, већ углавном показује сталност.

Тамо где температура почиње да расте налази се почетна граница јоносфере. Идући даље увис, наилази се на значајна отступања у температури у разна доба дана или године.

На висини између 50 и 100 километара од Земље може се наићи на блиставе облаке које образују ледени кристали. Међутим, на висини од 300 километара влада температура од 1000 Целзијевих степени, па чак и више.

Човеку су ова знања дуго била непозната. Сама јоносфера откривена је тек онда кад се сазнало за температуру која влада у тим висинама. Као што сама реч каже, јоносфера је део атмосфере који је необично богат јонима, то јест разложеним молекулима. Због присуства слободних електрона, јоносфера је врло добар спроводник електрицитета.

Занимљиво је да је релативно доста давно, крајем прошлог столећа, научник Балфур Стјуарт поставио теорију о неким промењљивостима земљиног магнетизма, која је претпостављала постојање једног таквог спроводног слоја у високој атмосфери. Тек касније, 1925 године, Стјуартова теорија била је проверена.

Испитивање горњих слојева атмосфере, оних до хиљаду километара висине, није било могућно све до недавно. Балони-сонде могу да се пењу само до 30 километара, а помоћу ракета на млазни погон нису добијени нарочити резултати, мада су оне продирале знатно даље. Ваља напоменути да су све ракете које су употребљаване у ове сврхе до почетка геофизичке године провеле у јоносфери укупно — два сата!

Досад је, у оквиру Међународне геофизичке године, постављено на стотину сондажних станица за испитивање високих слојева атмосфере. Један од најглавнијих начина овог испитивања састоји се у одашиљању радиоелектричних таласа у јоносферу, који се, одбијени, враћају на Земљу. Међутим, продор два совјетска вештачка сателита у горњи део Земљиног омотача, значајнији је од свега што је досад техника могла да пружи. Добијени резултати свакако ће бити огроман допринос науци, али и даље остају многа питања на која треба дати одговор.

Ходници рудника дугачки 110 км

Најдубљи рудник на свету налази се у Индији. То је златни мајдан Колар. У тражењу злата, људи су продрли у земљу готово три и по хиљаде метара. Тамо су температура и притисак толико високи да су чврсте гранитне стене знатно слабије него на површини. Па ипак, човек продире све дубље, просечно 80 метара сваке године.

Овај рудник има око 110 километара подземних ходника. Ту је човек наишао на препреке на које никад раније није наилазио, јер ниједан рудник на свету није оволико дубок. Познато је да уколико се иде дубље у земљу утолико је и температура виша. На дну овог рудника влада температура од око 65 Целзијевих степени, а то је највећа температура која је у рудницима забележена. Па ипак, из ових топлих тунела извађено је за последње 83 године близу хиљаду тона злата.

За овај рудник знало се још пре више од десет деценија, кад су људи примитивним справама вадили кварц, у коме је било злато. И сада се, као и онда злато налази у кварцу. На први поглед, никад се не би рекло да ту има злата. Да се стене не би одроњавале, наместо извађеног кварца стављају се комади гранита. Готово сваког месеца, у мајдан се уноси око 5.000 тона гранита за попуњавање шупљина.

ДА ЛИ ЋЕ БИТИ РЕШЕНА ТАЈНА МОРСКИХ ДУБИНА?

У бродоградилиштима у Трсту, према замисли професора Пикара, граде се специјалне подморнице за испитивање океанских дубина. Овим подморницама моћи ће се ићи у дубину до 3.500 метара. У току Међународне геофизичке године, серија од петнаест оваквих подморница испитиваће Средоземно Море дуж италијанске обале. Ову експедицију водиће син професора Пикара, а у њој ће учествовати научници разних специјалности. У почетку ће се испитивати углавном подморски кањони, ради упознавања с дубинским струјањима. Помоћу разних апарата, проучаваће се наслаге на дну мора, мерити температура воде на разним местима и ослушкивати гласови морских становника и разни други подводни звуци.

Подморнице се граде тако да ће се кретати као нека врста балона кроз воду, прилично малом брзином. Кабина за посматрање је лоптастог облика, с јаким прозорима од плексигласа, како би издржали велике притиске. Снабдевене су снажним рефлекторима за посматрање и снимање морског дна.

Упркос свим забранама...

Има већ шест година како је, готово у читавом свету, покренута кампања против пушења као узрочника рака на плућима. Не прође ни месец дана а да научници не објаве бар један чланак - опомену о вези која постоји између пушења и ове тешке и подмукле болести. Па ипак, сва њихова настојања да страсне пушаче наведу бар на то да смање број цигарета остала су и остају без резултата.

Штавише, број пушача и количине цигарета које они попуше расту из године у годину. Позната енглеска фирма за израду дуванских прерађевина „Империјал тобако" исплатила је 1955 на име надница милион фунти стерлинга више но у 1954 години, што значи да је повећала своју производњу и да је морала да упосли више радника.

У Америци, у почетку кампање против пушења, страх од рака на плућима изазвао је нагли пад потрошње цигарета. Али, то није трајало ни годину дана: године 1954 у Сједињеним Америчким Државама било је попушено 414 билиона цигарета.

Просечна породица у Данској даје осмину својих месечних прихода на дуван. Данци попуше четири милиона цигарета годишње, што значи 900 комада по особи, рачунајући ту и одојчад и старце. Године 1938 Данци су пушили упола мање — свега два милиона цигарета годишње.

Слично стање влада у свим земљама на свету. Људи упорно пуше, не обазирући се на опасности које пушење може донети. Али, како се може очекивати да ће помоћи опомене и савети кад нису помогле ни најдрастичније казне којима су, током историје, пушачи били кажњавани.

У Турској, например, где Коран забрањује пушење, прекршитељима ове забране провлачили су луле кроз ноздрве, а затим би их посадили на мазге и тако проводили кроз град. У борби против пушача најдаље су отишли султан Осман и Мурат IV, по чијој су их наредби јавно бичевали. Многи пушачи изгубили су због те своје страсти чак и живот.

По једном кинеском указу из 1638 године, ономе ко би био ухваћен да тргује дуваном одрубљивана је глава.

Боља судбина није чекала ни пушаче у Русији. Кажу да је цар Иван Грозни пушачима отсецао носеве, а цар Алексеј прогонио их у Сибир, па их чак кажњавао и смрћу.

Крајем 18 века, полиција у Бечу добила је наређење да пуца на сваког кога би ухватила да пуши.

У Ердељу је, око 1688, сваки онај који је гајио дуван морао рачунати, ако га открију, с конфискацијом читаве имовине, а онај који би био ухваћен како пуши да ће изгубити главу.

У време енглеског владара Хенрика VIII пушачи су кажњавани бичевањем, док се Јелисавета I задовољавала јавним спаљивањем лула, дувана и дуванских кутија одузетих од пушача. Јакоб I кажњавао је племиће-пушаче на тај начин што би им ошишао косу, браду и бркове.

Али људи су, упркос свему, и даље пушили...

★

Дуван је, као што је познато, донет у Европу из Америке пред крај 15 века. Староседеоци Америке пушили су од најранијих времена, па су чак веровали да се дуваном сладе и њихови богови. Припадници старог народа Маја могли су ноћу сатима да седе и да гледају према небеском своду само да би угледали какву звезду падалицу. Наиме, они су веровали да су те звезде жеравица коју њихови богови отресају с врха својих запаљених цигарета. Богови племена Маја — као што и приличи боговима — нису палили цигарете на обичном пламену. Кад би им се припушило, они би пустили муње и на њих припаљивали цигарете. Уколико је бог Банам с већом снагом издисао дувански дим, утолико је преко њихових поља дувао јачи ветар. Кад би се богу кише Тлалоку учинило да је довољно натопио поља, припалио би своју цигарету и димом који би издисао растерао би тмурне облаке, па би сунце опет засјало...

СКУПА РЕКЛАМА

Енглеске фабрике бисквита приредиле су за децу такмичење у проналажењу грешака у паковању. Од 64 награђена учесника, осам их је, као специјалну награду добило дозволу да у највећој лондонској трговини играчака узму што им срце жели. А те жеље биле су такве да су запрепастиле приређиваче. Једна десетогодишња девојчица потрчала је право према комплетној гарнитури за голф, а од ње две године млађи дечак сагибао се под теретом монтажне кућице у виду замка. Али, све је надмашила риђокоса Цил Редфор, којој је тек пет година. Најпре је присвојила највећа колица за лутку која су се могла наћи, а затим је у њих стала да трпа: лутке и кућице за њих, животиње од штофа, минијатурни намештај, машину за прање и цеђење рубља за лутке, кутију с бојицама и још мноштво других играчака. Кад је звук звона објавио да је протекло десет минута, колико је времена деци било дато за бирање, хитро је своме плену прикључила још једног слона. Ова реклама стајала је приређиваче око два и по милиона динара, уместо 400.000 колико су били предвидели.

СЛИКАР ПРИРОДЕ

Џон Џејмс Одибон, човек који је посветио свој живот проучавању, чувању и сликању животињског царства, рођен је на Хаитима, 1785. Отац му је био Француз, поморски капетан и плантажер, па није чудо што је сина, 1789 године, послао у Француску у једну поморску школу. Међутим, млади Одибон није гајио велику љубав према мору.

Године 1803 вратио се у Сједињене Државе, на очеву фарму у близини Филаделфије. Младића је просто очарала природа овог краја и мноштво разних животиња. Он је у Француској био развио свој природни дар за сликање — био је чак ученик чувеног Давида — па му се овде пружила прилика да црта разне врсте птица.

Одибон је ускоро почео да се бави научним експериментима. Године 1804, он је на ноге неколико вивака који су се били тек излегли привезао мале сребрне кончиће. Намера му је била да сазна нешто више о миграцијама птица. Идућег пролећа, међу вивцима који су се вратили, пронашао је два с кончићем на нози.

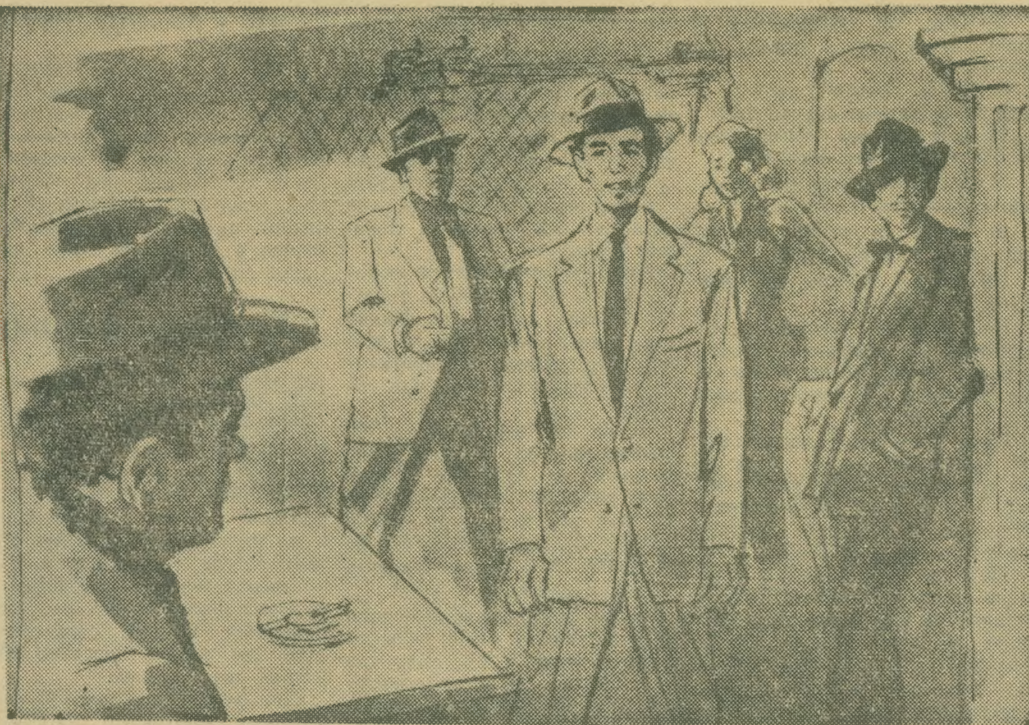
Годину дана касније Одибон се оженио. Напустио је фарму и прешао у Њујорк, да окуша срећу у трговини. Али, убрзо је схватио да за њега постоји само један циљ у животу: сликање и проучавање птица. Зато се преселио у Кентаки, где је отворио млин, од кога се његова породица издржавала, док је он сликао. Међутим, Одибон није био створен за послове. О млину није уопште водио рачуна, па је најзад морао да га затвори.

Његова увек одана жена пружила му је тада пуну подршку. Да би он могао да се потпуно посвети својој уметности и проучавању птица, она се запослила, како би издржавала породицу. За то време, наоружан сликарским прибором, Одибон је одлазио у дивљину, у коју је мало људи било продрло. Мада је понекад данима тамо остајао, није био редак случај да је и без хране полазио на пут.

Одибон је хиљаде миља пропутовао на коњу кроз мочваре, ливаде и густе шуме. Гајио је велику љубав према природи и страст му је била да ствари приказује реално, онако како их види у природи. Он је животиње цртао у њиховој природној животној средини, у разним позама, па и у лету, при хватању инсеката, при изградњи гнезда. За то је, поред смисла за уметност, било неопходно и огромно стрпљење

Лице у лице с »Лудим Лутком«

НЕОБИЧАН И УЗБУДЉИВ ДОЖИВЉАЈ ЈЕДНОГ ВЕТЕРИНАРА КОЈИ СЕ, ВРШЕЋИ ПРЕДАНО СВОЈУ ДУЖНОСТ И НЕ СЛУТЕЋИ НИШТА, СУОЧИО СА ОГРОМНОМ ОПАСНОШЋУ И ИЗ НЕРАВНОПРАВНЕ БОРБЕ ЖИВАЦА ИЗИШАО КАО ПОБЕДНИК.



Стигавши до кавеза број девет, ветеринар Лекур окрете се према својој помоћници:

— Зар опет? Па овај пас је заиста немогућан!

— Да, — одврати она нестрпљиво — ово је већ трећи пут за 48 часова. Ништа не помаже...

Лекур се замисли. Није знао шта би с тим кокером који је уједао сваког ко му приђе, лајао непрекидно чим се угаси осветљење и одмах кидао гипсани завој са своје смрскане шапе, сваки пут кад му га ставе. Уствари, он није патио више него остали пси-пацијенти у том лечилишту за животиње. Али, и код паса, као и код људи, има оних који лакше или теже подносе бол.

— Покушаћемо још једном, — закључи ветеринар — па ако се не смири телефонираћемо власнику.

Није још ни стигао до своје собе кад један крупан човек четрдесетих година, у светлом оделу, бану код њега. Било је очигледно да је бесан, што су одмах потврдиле и његове речи:

— Спремајте ми тог мог џукца, односим га. Ја сам Жилбер, власник...

Лекур покуша да му објасни да није крив што не може да смири пса кога је примио његов ортак Левек. Он је на путу и доћи ће сутра. Али Жилбер га прекиде:

— Доста приче! То ме уопште не занима. Уосталом, све сам разумео и... спремајте пса!

— Шта сте то разумели? — упита га Лекур.

— Разумео сам да ће моје псето овде крепати и да ви о њему не умете да се бринете.

Ветеринар је опет покушао да му каже како пса у таквом стању не треба односити, али му се Жилбер унесе у лице и, ставивши руку у џеп, кроз штоф упери револвер на доктора. Дах му је мирисао на алкохол и дуван.

— Ниједне речи више! Пса и мој новац!

Но, преварио се ако је помислио да ће се Лекур уплашити. Да врати новац који је поштено зарађен, то није личило на њега. Он само устукну корак-два и мирним гласом одговори:

— Господине, платили сте за осам дана лечења свога пса, а он је овде већ шест дана. Можете пуцати, али ја вам сав новац нећу вратити!

Можда је сукоб спречила ветеринарова помоћница која је у том часу донела пса и предала га власнику.

★

Сутрадан се доктор Левек вратио с пута и чуо од Лекура шта је учинио Жилбер, власник малог кокера.

Лекур је имао педесет година. Био је то омален, дебељушкаст, тих човек. Левек, напротив, висок, мршав, прави јужњак узбуркане крви. Чим је саслушао свог ортака, донео је одлуку. Сео је у свој аутомобил и после неколико минута зауставио се пред „Кокер баром“, малом кафаном која је припадала Жилберу.

За шанком је затекао Жилберову жену. Препознао ју је, јер је баш она донела пса код њега, и упитао је где јој је муж.

Жена се мало збунила. Рекла је да не зна кад ће се Жилбер вратити, а све време гледала је некуд иза посетиоца. Тада је Левек приметио да су се поред њега нашла два човека веома сумњива изгледа.

— Знате, ако сте дошли због пса, — поче кафеџијина жена — боље да о томе више не расправљате с мојим мужем. Ви га још не познајете...

Тада се у разговор умеша један од двојице придошлица:

— Шта желите од господина Жилбера?

— Желим да разговарам лично с њим о стварима које се тичу њега и мене.

Сад су обојица стајала непосредно иза Левека.

— Са Жилбером вам не саветујемо да разговарате, нити да га сачекате. Гледајте да се што пре изгубите...

Тврдоглави ветеринар није се дао збунити ни уплашити. Поручио је чашу вина и сео за један сто. Ни поновљене опомене оне двојице нису деловале.

Убрзо затим врата се с треском отворише и у кафаницу улете Жилбер. Бесно је погледао непознатог и заузео претећи став.

— То је ветеринар, знаш, онај коме сам однела нашег Боба, — узвикну жена дрхтавим гласом.

Жилбер добро одмери ветеринара, иза кога се поново нађоше она два сумњива типа. Левек устаде са свог места и ћутке се загледа у Жилбера. То ћутање било је најнепријатније жени, која је добро познавала свога мужа. Лакнуло јој је кад он проговори, зловољно, додуше, али ипак уздржљиво:

— Ви нисте Лекур с којим сам јуче говорио. Шта хоћете од мене?

Иако је ветеринару све оно што се у бару догађало било сумњиво, неучтиви Жилберов тон наљути га и он плану:

— Да. Нисам Лекур, ја сам Левек, његов ортак. Дошао сам, господине, да вам кажем шта о вама мислим. Оно што сте јуче учинили управо је бездушно.

Сведоци те сцене као да се укочише, очекујући грубу реакцију Жилберову, који је био набрао обрве и смрачио се. Али, Левек све то није примећивао. Наставио је:

— ...Гадно и бездушно! Одвратно сте се понели и не заслужујете да имате пса кад сте због своје преке нарави спречили да му се помогне... Пас је немогућан, то је истина. Уједао је све осим мене... ни сам не знам зашто. Није хтео да једе сем из моје руке, ни да се смири кад ја одем. Зато сам га сваке вечери носио са собом кући и остављао га да спава у мојој соби. Лично сам га превијао, јер је само онда трпео завоје. И, после свега, ви сте га узели чим сам ја отпутовао. Узели сте га неизлеченог, довели овамо да се мучи и још сте се онако неучтиво понели према мом ортаку... Дошао сам да вам то кажем и да вам вратим ваш новац, да не мислите да смо ми гангстери или пљачкаши!

Све је то Левек изговорио из једног даха. Зачудо, Жилберово лице се разведри. Готово му постаде симпатичан тај млади човек који није ни полицајац ни опасан непријатељ, и који му се, не знајући с ким има посла, тако храбро обраћа. Говорио је Жилберу као неком поштеном трговцу који се ружно понео.

Жилбера је погодила нарочито последња реченица, јер је заиста волео свог пса, што се често догађа код људи као што је он. Најзад, постало му је јасно да тај човек може и жели да излечи његовог Боба. Зато се осмехну и рече:

— Добро, доста је лекције! Не љутите се више! Нисам ја баш тако тврдоглав као што изгледам. Ево, сад видим да треба да ми излечите пса. А да бисмо се помирили, да попијемо по једну!

Нагао се преко шанка, дохватио једну боцу и принео чаше за све. И он, и његова жена, и она два сумњива типа — сви су се сада смејали.

— Дакле, решено је. Ви узимате Боба са собом, а за новац не брините. Ни на памет ми не пада да га тражим натраг. Знам да пса поверавам у сигурне руке... Мислим да сам ја још вама дужан.

Сметено се машио за новчаник, али га ветеринар предухитри:

— Не сад... Кад завршимо лечење добићете рачун. Није овде уопште реч о новцу, верујте. Било ми је жао пса...

— У реду, у реду, заборавимо све што је било... Сад смо пријатељи... Још ми је остало да се извиним вашем ортаку, али, међу нама речено, тај је имао среће...

* * *

Мали Боб излечен је за десетак дана и господин Жилбер уредно је исплатио рачун.

Тек шест месеци касније, Левек је сазнао ко је био Жилбер. У време кад су се они срели тај човек већ је носио надимак „Луди Лутак“ и био је један од најопаснијих и најокрутнијих гангстера Француске...

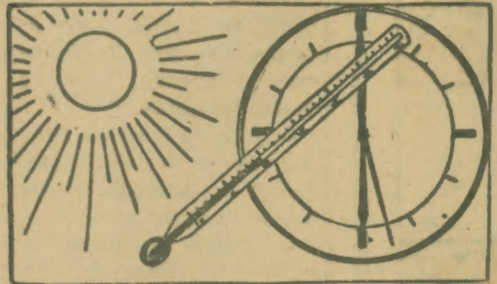
Шумски човек

ПО РОМАНУ

Зена Греја

НАЈОСЕТЉИВИЈИ ТЕРМОМЕТАР

У Аеронаутичкој лабораторији државе Индијане, у САД, израђен је термометар за примену у индустрији, који је у стању

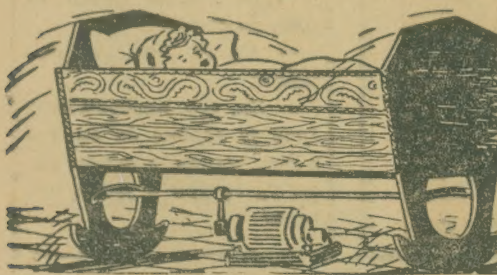


да у току једног милионитог дела секунда региструје насталу промену у температури. Термометар ове врсте намењен домаћој употреби показује промену температуре за десет до тридесет секунада.

★ ★ ★

МЕХАНИЗОВАНА КОЛЕВКА

Млади отац Еди Гареј од невоље је постао проналазач. Наиме, његов недавно рођени син јако воли да се љуља, а чим се с тим престане он почне да плаче. Зато се Гареј одлучио да свој и женин посао механизује. На постоље ко-



левке он је наместио мали електрични мотор, који помоћу једне опруге изазива благо таласање. И док беба, не примећујући подвалу, задовољно и мирно спава, млади отац може на миру да настави своје техничке студије.

★ ★ ★

СНЕЖНИ КРУГОВИ ОКО САТУРНА

Помоћу инфрацрвеног спектрометра, астроном Герард Купер, сарадник Универзитета у Чикагу, утврдио је да су кругови око планете Сатурна састављени од ситних снежних кри-

стала. Инфрацрвени светлосни зраци продиру кроз маглу и чине да се на специјалном филму вода показује бела, а вегетација црна. Научници кажу да ови снежни прстенови врло мало рефлектују инфрацрвену светлост, па се зато на спектрометру јављају врло црни. Купер је изјавио да се два Сатурнова месеца појављују делимично покривена снегом.

★ ★ ★

ЧАМАЦ — ДИНОСАУР

Фридрих Будиг из Офенбаха, у Немачкој, изјавио је да, помоћу два весла која су верна копија пераја давно изумрлих гмизаваца диносаура, може уз употребу свега четвртине своје снаге да вози чамац, и то брже него кад весла из све снаге обичним веслима. На Рајни он

с лакоћом весла и управља чамцем помоћу „диносаурових пераја", објашњавајући да је природа најбољи инжењер и конструктор и да је поље примене њених идеја неисцрпно.

★ ★ ★

ДА НЕ БИ БИЛО ИЗНЕНАЂЕЊА...

Уличне телефонске говорнице намењене су кратким разговорима. Да би се спречиле злоупотребе, у сваком телефонском апарату постоји мали механизам, који после три минута аутоматски прекида везу. Али, то је и повод многих жалби, јер често до прекида дође усред најживљег разговора, само зато што онај који говори не може увек да одмери колико је времена прошло. Да би се то избегло, у Немачкој се сада уводе апарати који говорнику омогућују да контролише време које има на располагању. Принцип је једноставан: на самом апарату налази се стаклени прозорчић кроз који се види путања убаченог новца. Кад новац упадне у доњу касету, то је знак да разговор брзо треба завршити, да не би било непријатног изненађења.

СЛИКАЊЕ НА НАЈЛОНУ

Већ столећима, музеји и приватни власници слика боре се с једним тешким проблемом: како сачувати од распадања платна на којима су слике рађене. После извесног броја година, који је врло различит, платно почиње да трули и не стоји више онако затегнуто. Наравно, притом се може догодити да и сама слика претрпи оштећења. Да би се то избегло, обично се с друге стране подмеће нов комад платна. Но, и тај додатак има ограничен век трајања. Чињени су покушаји са сликањем на дрвету и металу, али ниједан од тих материјала није се показао као идеалан. Дрво нападају црви и разне бубе, па и оно трули, а метал је сувише тежак и непогодан. Тек сада је, на заседању Међународне саветодавне комисије за музеје, нађено решење — подлога од најлона. То је била идеја лондонске Националне галерије. Најлон се не распада и може се лепо затегнути. У ту сврху употребљава се специјално најлонско платно с појачаним ивицама и угловима. За пробу, направљено је на њему неколико слика и постигнути су добри резултати. Према томе, вероватно је да ће уметници све више сликати на најлону.

ЛИШЋЕ КАО ЉУДСКА ХРАНА

Један енглески научник из експерименталне станице у Ротемстеду сматра да се из лишћа може добити протеин који би био веома погодан за јело. Идеја да се из лишћа издваја протеин јавила се још за време Другог светског рата, али је доцније напуштена. Овај научник начинио је и машину за издвајање протеина из зеленог лишћа. Њоме се, пре свега, добија једна смеса богата протеином, а без целулозе, намењени за људску храну. Али, ни остатак се не баца, већ се може употребити као сточна храна, а делимично и као врло добра подлога за развој микроорганизама. Машина може да преради две тоне лишћа разне врсте на сат. Свака тона лишћа даје око 45 килограма протеинске смесе. Затим се ова смеса даље препарира, да би изгубила укус лишћа. Сматра се да би овај протеин могао да послужи као одлична храна за децу и да са успехом замени млеко.

ЏИНОВСКИ ДИЗЕЛ-МОТОР

Откако се дизел-мотори употребљавају као погонске машине на бродовима, њихова снага расте упоредо с повећањем тонаже бродова. Сада се у Шведској израђује дизел-мотор од 22.000 коњских снага, који ће, с још једним мотором исте снаге, служити као погонско средство за танкер од 100.000 тона. Пречник цилиндра овог џиновског мотора износиће око 70 сантиметара, а дужина хода 1,50 метар. Разуме се да овакав један мотор захтева и нарочиту опрему и алат.

ДА ЛИ ИМЕЛА УПРОПАШЋУЈЕ ДРВО?

Многи мисле да биљни паразит имела штети, па чак и убија, дрво на коме расте, јер му одузима сокове. Међутим, примећено је да се купци никад нису жалили на квалитет дрвета на коме је било имеле. Један агроном из Хемпшира, у Енглеској, начинио је следећи опит: још као младић, 1890 године, наговорио је свог оца да једну половину храстове шуме на свом имању остави са имелом, док је другу половину очистио од паразита. Цела шума посечена је 1942 године и том приликом није примећена никаква разлика у квалитету дрвета између једне и друге половине. И други један шумар из Вилтшајра, после 25 година посматрања и испитивања, није приметио да имела има неки штетан утицај на дрво; чак је запазио да на дрвећу са имелом нема извесних буба које преносе једну биљну болест.

НОВ МЛАЗНИ АВИОН

У САД конструисан је нов млазни авион с делта-крилима који може да развије брзину од 2.500 километара на час. Он је сличан ранијем авиону Ф-102 А, само што је знатно стабилнији и већи. Поред тога, опремљен је најсавременијим електричним уређајима за регулисање сагоревања.

РУДНО БОГАТСТВО АУСТРАЛИЈЕ

Аустралија располаже великим количинама урана. Кад буде прорадио рудник у Северном Квинсленду, она ће добијати годишње око хиљаду тона урановог оксида. Међутим, њен први нуклеарни реактор биће готов тек идуће године. Додуше, то и није тако хитно, јер ова земља има угља на претек. Угљенокопи дају више но што износи потрошња, тако да поједини од њих не раде пуним капацитетом. Први нуклеарни реактор биће подигнут у близини Сиднеја и служиће углавном за обуку нуклеарних физичара и студената. У међувремену, Аустралија ће извозити уран.

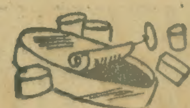
ПРОЈЕКТИЛИ С РАДАРОМ

Енглески аеронаутички стручњаци начинили су нов тип пројектила с радарским уређајем који њиме управља, тј. води га ка непријатељском авиону, или каквом другом циљу. Овај пројектил има брзину од 3.500 километара на час.

НЕСАГОРЉИВИ ТЕКСТИЛ

После дугих опита, стручњаци из двеју енглеских фабрика успели су да добију хемикалију која текстил чини несагорљивим кад се њоме попрска. То је једно једињење фосфора које је дуго сматрано као хемиски куриозитет, а тек у последње време примењена је ова његова корисна особина. Остаје да се нађе најпогоднији начин за његову практичну употребу.

... кад је време тихо, цврчање једног јединог цврчка може се чути на даљини од једног километра.



... према једној недавно објављеној статистици, америчке домаћице отворе сваког дана 30 милиона конзерви.

... прво дечје забавиште, или дечји вртић, било је основано 1837 године у Бланкенбургу, у Немачкој.

... чита или „ловачки леопард" како је неки зову употребљава се у Азији за лов на антилопе још од најдавнијих времена. Према неким историским изворима, монголски владари водили су са собом у лов по хиљаду и више „ловачких леопарда"!

... реч „чоколада" астечког је порекла и постала је од речи „чоко" — какао и „лат" — вода.

... жабе крекећу затворених уста. Ваздух који им се нала-

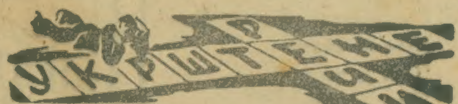
зи у плућима истискује се и поново делимично увлачи прелазећи преко гласних жица, при чему настаје крекетање.

... домороци неких острва у Јужном Пацифику пију један опојни али безалкохолни напитак који се зове „кава" или „ава". Овај напитак припрема се од корена и лишћа једне врсте бибера и млека кокосовог ораха, и то на тај начин што девојке и младићи који имају здраве зубе и уопште су здрави прво добро изжваћу корење и лишће, а затим се та маса прелије кокосовим млеком.

... све до данас, научницима није пошло за руком да тач-

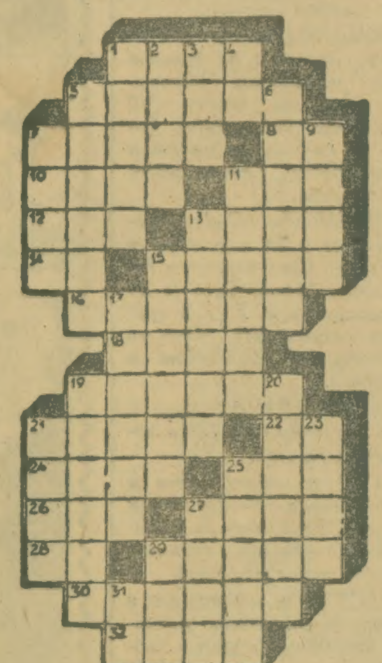
но измере топлоту грома. Само индиректним путем могло је бити утврђено да она износи више од 2.000 степени. Наиме, приликом једне олује гром је истопио платински врх громобрана, мада се платина топи тек на 1.690 степени. Исто се догодило и с громобраном од трндијума, чија је тачка топљења 2.000 степени.

... судећи по једном старом египатском рељефу, Нубијци су били први народ који је имао ратнике-коњанике.



Водоравно: 1) дворана; 5) сликарски прибор (множ.); 7) одговорна за нешто; 8) два сугласника; 10) личност из једног Гетеовог романа; 11) часовник; 12) свеза; 13) начин писања и изражавања мисли; 14) један зачин; 15) област у Грчкој; 16) држава у Африци; 18) слово грчке азбуке; 19) град у Индији; 21) пијук; 22) слово латинице; 24) оглед, проба; 25) ловачки пас; 26) бог рата код старих Германа; 27) мерење; 28) елидирана свеза; 29) врста драгог камена; 30) становник Задње Индије; 32) лако испарљива течност.

Усправно: 1) острво из групе Великих Антила; 2) оријентална посластица; 3) јеврејско женско име; 4) коњ; 5) један роман Бранка Ћопића; 6) страно мушко име; 7) место близу Сплита, некад упориште ускока; 9) примитивна справа за орање (множ.); 11) електрични прибор; 13) желудац; 15) највиши врх Јерменских Планина; 17) мароканска лука на Атлантском Океану; 19) кубе; 20) врста бојног отрова; 21) вођ Бура у ратовима за независност; 23) државна имовина; 25) врста млечног пића; 27) мајка; 29) јединица за мерење времена; 31) негација.



РЕШЕЊЕ ИЗ ПРОШЛОГ БРОЈА

Водоравно: 1) пиле; 5) Ликург; 7) лира; 8) Аре; 10) Илири; 12) М(ихаило) Л(алић); 13) нула; 15) ар; 17) сонет; 19) Нам; 21) вуна; 22) Кубала; 24) Пера; 25) Ира; 27) скала; 29) ел; 30) тема; 32) ха; 34) Тарас; 36) али; 38) тера; 39) антена; 41) Акра.

Усправно: 1) Пирин; 2) Икарус; 3) лу; 4) ера; 5) Лил; 6) грм; 7) Либан; 9) елита; 11) Илова; 14) анули; 16) Ракек; 18) Енаре; 20) Мурат; 23) балет; 24) психа; 26) Алиса; 28) аматер; 31) арена; 33) ала; 35) ара; 37) ина; 40) Т(рифковић) К(оста).

ДЕДИНЕ ВЕШТИНЕ

Снашао се

Мала Миланка узела је суд од пет литара и пошла у млекару да купи четири литра млека. Догодило се да је продавац у том тренутку и-

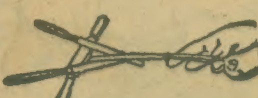
мао при руци само један суд од три литра; сви остали били су заузети. Па ипак, он је нашао начин да измери Миланки тачно четири литра млека.

Како је то извео?

(Пошто је задатак једноставан, нећемо вам дати решење. Рећи ћемо вам само да се то постиже претакањем из суда у суд).

Вештина с ножевима

Загледајте пажљиво нашу слику. Видећете како се једним



ним ножем могу подићи друга четири кад се укрсте како треба.

Тачно — нетачно

Наводимо вам неколико народних пословица и изрека у којима су поједине речи испреметане, те им је измењен смисао. Читајте их пажљиво и реците одмах, без предомишљања, како свака од њих треба да гласи:

1) Ђак ђаку, поп црквењаку.
2) Боље соко у руци него врабац на грани.
3) Преко ближе наоколо прече.
4) Без заната нема алата.

Бродолом

Ужасна олуја потопила је брод на пучини. Само неколико путника успело је да се спасе у малом чамцу. Бродоломници су понели таман толико воде колико им је било потребно за тринаест дана. Сваки од њих добијао је по четврт литра воде дневно. Шестог дана узору, један део воде се просуо, а један бродоломник пао је у море и удавио се. Вода је потрајала тачно тринаест дана. Четрнаестог дана ујутру наишао је један пароброд и спасао бродоломнике.

Колико се воде просуло?

(Два литра.)

Загонетка

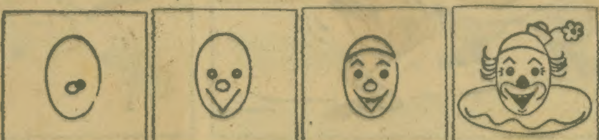
Име једне мале птице,
које слећу јатомице,
да оштете грожђе зрело;
а шест слова име има.
На О слово међу њима
кад А дође — биће јело!

Сенка на зиду

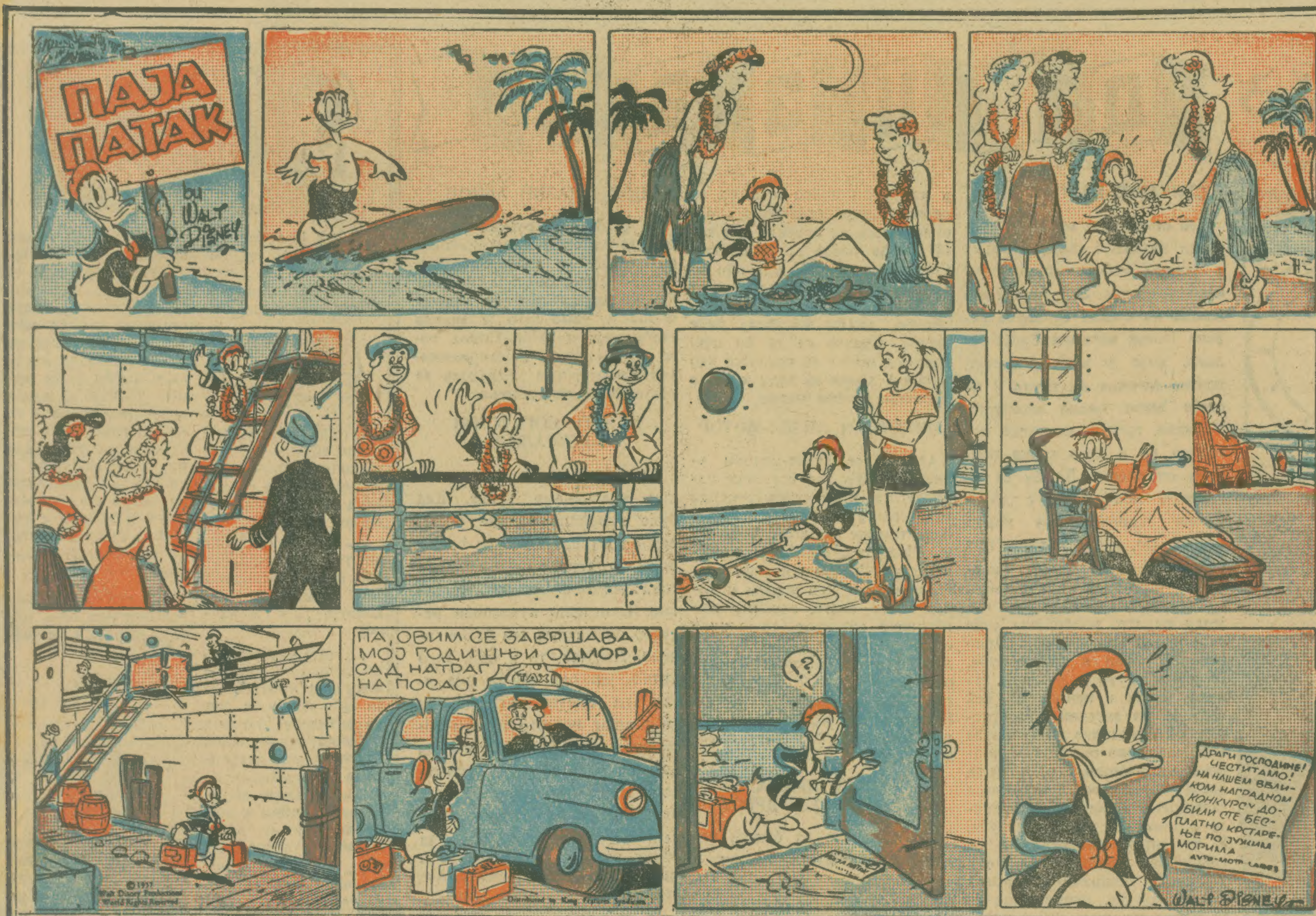
Наместите руке као што вам показује слика 1 и доби-

ћете брадатог јарца. Како он изгледа, види се на слици 2.

За мале цртаче



Да се од јајета може добити пајац, уверићете се ако пажљиво загледате наше слике. Нацртајте га и ви, јер није тешко!



СИГУРАЦИЈА

Био Мики у гостима код Шиље и сад се спрема за повратак. Сутра, у пет ујутру, има воз. Да би устао на време, Шиља му донео будилник.

— Јеси ли сигуран, Шиљо, да је тај будилник добар? — пита за сваки случај Мики.

— Добар је, добар, — уверава га Шиља. — Али ако се ипак деси да не зазвони у пола пет, ти га само мало продрмај: тако ће зазвонити да би и мртвог пробудио.

САД ОВАКО, САД ОНАКО

Гаја пошао у први разред основне школе и већ после неколико дана пожали се своме ујаку:

— Ујка-Пајо, изгледа да је наш учитељ почео да губи памћење!

— Како? Јеси ли сигуран?

— Па, ето, просуди сам. Јуче је тврдио да су два и два четири, а данас каже да су три и један четири!

ПИТАЊА И ОДГОВОРИ

ПИТАЊА:

Ко је био Аристеј?
Где се налази Море Ведрине?
Шта је пенанг?
Шта је пишмољ?
Где се налази Ракова Бара?
Шта је стар?
Шта је тастер?
Шта је флорет?

ОДГОВОРИ:

АРИСТЕЈ је по грчкој митологији био син бога Аполона. По веровању старих Грка, он је научио људе да негују пчеле.

МОРЕ ВЕДРИНЕ налази се на Месецу. Морима се на Месецу називају велике равнице, које, кад их гледамо голим оком, изгледају као тамне пеге. Те пеге назвали су морима посматрачи ранијих времена. Уствари, то су пусти камени предели на којима нема ни капи воде. На Месецу постоји једанаест великих „мора”.

ПЕНАНГ је острво које се налази недалеко од западне обале полуострва Малаке. Површина му износи 280 квадратних километара. Богато је калајем, а на њему успева бибер. Главно место је Џорџтаун.

ПИШМОЉ (Gadus merlangus) је риба која живи у Северном, Средоземном и Јадранском Мору. Дуга је до 40 сантиметара. Боје је сребрнасто-ружичасте. Месо јој је веома укусно. Сродна је бакалару.

РАКОВА БАРА је рудник угља у долини реке Пека, северно од Кучева.

СТАР је енглеска реч и значи звезда. У преносном значењу, то је назив за филмског глумца или глумицу, чувеног спортисту, итд.

ТАСТЕР је немачка реч и означава специјални прекидач електричне струје. Употребљава се у телеграфији за отправљање знакова. Код нас постоји и назив типкало.

ФЛОРЕТ је италијански назив за танак мач са челичном куглицом на врху. Служи за вежбање у мачевању.

СВЕТЛАН И АЛАДИНОВА ЧАРОБНА ЛАМПА

Одговорни уредник Стојилько Стојиљковић, Београд, Македонска 31. — Издаје и штампа „Политика”, штампарско-издавачко предузеће, Београд, Македонска 31. — Тек. рач. број 101-Т-935. Поштански фах 124. — Претплата за нашу земљу: годишња 900, полугодишња 450; за иностранство: годишња 1.200, полугодишња 600 динара. — Рукописи се не враћају.